

MESTEREK

MÓDJÁRA

1000 mesteri
fogás



22.

az Ezermester kiskönyvtára

Az Ezermeister Kiskönyvtár eddig megjelent kötetei:

1. Háztartási javítások
2. Ezermeisterkedés tranzisztorokkal
3. A szép otthon
4. Csináld könnyebben
5. Családi ház – hétvégi ház
6. Újabb ezermeisterkedés tranzisztorokkal
7. Tranzisztor mindenütt
8. Ezermeisterkedés vegyi és műanyagokkal
9. Tv-antennák házi készítése
10. Új készítmények, új módszerek, új anyagok
11. „Csináld magad”! – autósoknak
12. Lakásból otthont
13. Ötletparádé
14. Elektronikai újdonságok
15. DX antennák, erősítők
16. Kiskert, szobakert
17. Ügyes kézzel! (Nemcsak nőknek)
18. Többet géppel...
19. Hi-fi újdonságok sk.
20. Korszerűbb otthont sk.
21. Szabadidős készítmények sk.

MESTEREK MÓDJÁRA

1000 mesteri
fogás

Szerkesztette:

SZÜCS JÓZSEF

A borítót fényképezte:

HANULA BARNA

Tervező szerkesztő:

HAISCH KÁROLY

**ISSN 0324-4369
ISBN 963 422 556 x**

**Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat
Felelős kiadó: dr. Petrus György igazgató**

**83.1144/10 Zrínyi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató**

Tartalomjegyzék

Szerszám-parádé	7
IKV-s szakik helyett, sk.!	19
Átlátszó feladatok	34
Segít az áram	40
Le a festékkel	44
Baleset nélkül	49
„Élettársunk”, a fa	50
Marok helyett	60
Régiből újat	67
Létra-enciklopédia	70
Festék helyett... papírt!	78
Fürdőszoba-ügyek	86
„Asztali” műveletek	93
Kőműves nélkül	97
Ezernyi „99 forintos” ötlet	101

Kedves Olvasónk!

Bizonyára ismeri azt a közszájon forgó anekdotát, amelyben az elakadt autós a segítségére siető, majd a porlasztót egy csavarintással helyrehozó szerelőmesternek, – sokallván a százforintos honoráriumot – felteszi a kérdést: Egyetlen csavarintásért nem sok egy százas?” Mire a mester azt válaszolja, hogy az lenne, de a csavarintás csak egy forintba kerül, 99-et azért kell fizetnie, mert én azt is tudom, hol és min kell csavarintani!

Kiskönyvtárunk immár 22. kötetében ilyen, „99-forintos” ötleteket gyűjtöttünk egybe, hogy ezermestertársaink megtakaríthassák a mesterfogásért, a mesterek tudásáért fizetendő 99 forintot is. Vannak pofon egyszerűek, de akadnak egy-egy műveletsort folyamatosan bemutatók is a kötetünkben. Természetesen egy ilyen kis könyvbe nem férhet bele az ezerféle mesterség ezer és egy fogása, de azért bizonyára mindenki talál újat és hasznosíthatót. És amikor bizony elkéri a százast egy csavarintásért, megéri, hogy előbb könyvünkben keressen – és reméljük, talál is – könnyen érthető, ügyes, illusztrált megoldást fogas problémájára.

A szerkesztő



Szerszám (is) teszi a mestert

GYAKORLAT TESZI

a mestert, ezt mondja egy régi közmondás, amihez azonban bátran hozzátehetjük, hogy – egyebek mellett – a szerszám is. Mert hiába a tudás, ha nincs kéznél például egy dugós, azaz szaknyelven imbuszkulcs, bizony mással aligha hajtható ki a belső kulcsnyílású csavar.

Ezért a szerszámok ismertetésével kezdjük a mesteri ismeretek bemutatását.

Manapság, mikor igen sok szerelt holmi vesz bennünket körül, az oldható szerelés, azaz a csavarozás eszközeivel találkozunk a leggyakrabban. Ilyenek a kulcsok.

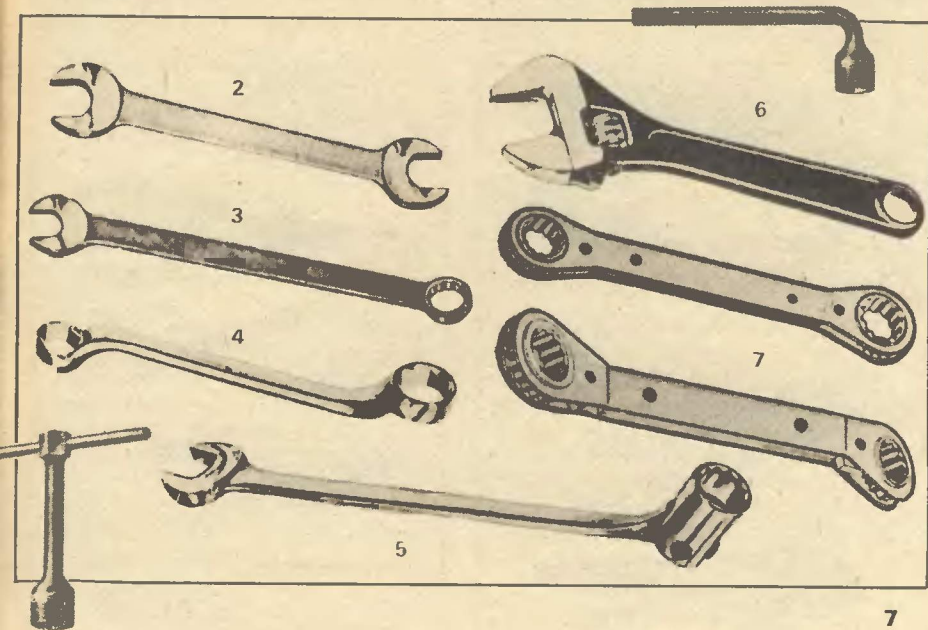
Legismertebbek a két végükön közeli kulcsnyílás-méretű villáskulcsok. Jó tudni, hogy villáik nem véletlenül állnak kissé ferdén a szárukra, hanem azért, hogy a kulcsot a szár hosszában „hátrára fordítva”

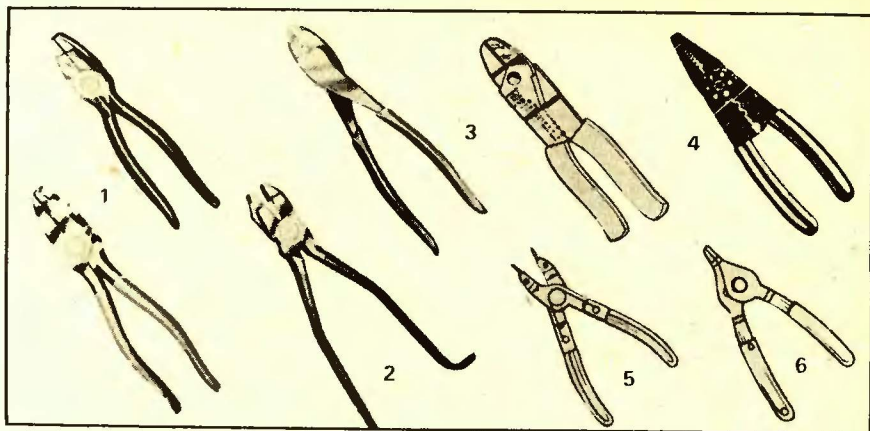
mintegy 30 fokkal eltérően közelíthessünk a csak kicsit hajtható csavarhoz.

A villáskulcs ne lötyögjön a csavar vagy az anyag hat (esetleg négy vagy nyolc) lapján. Ha túl bő a villa, illesszünk bele a lap mellé egy fémpénzt, betétnek.

A csillagkulcs a csavart a sarkain fogja, így könnyebben ráilleszthető. Ám ha a csavarnivaló hosszú száron, csövön van, nem tudjuk ráilleszteni. A jó csillagkulcs feje a száránál mélyebben ül, így súlyosztékban levő csavarra, anyára is ráhelyezhető. A villás-csillag kulcs ugyan csak egy láptávhoz jó, viszont univerzális. Vannak csérélhető betétű és ferde csillagkulcsok is.

Többféle állítható csavarkulcs, francia-kulcs is kapható, de túl nagy erő kifejtésére nem alkalmasak. A T-kulcs és a pipakulcs a mélyen vagy nehezen hozzáférhető helyen levő csavarok-anyak nagy erővel való kihajtására alkalmasak.



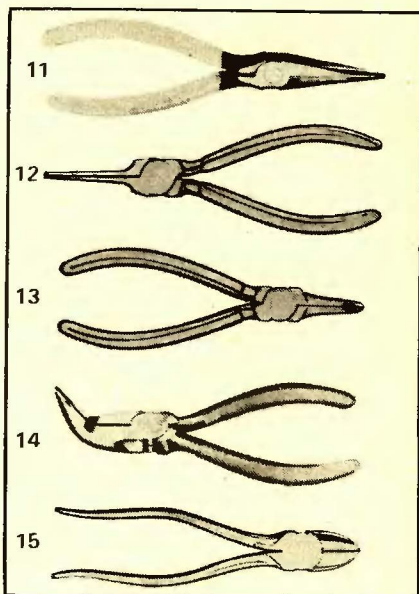
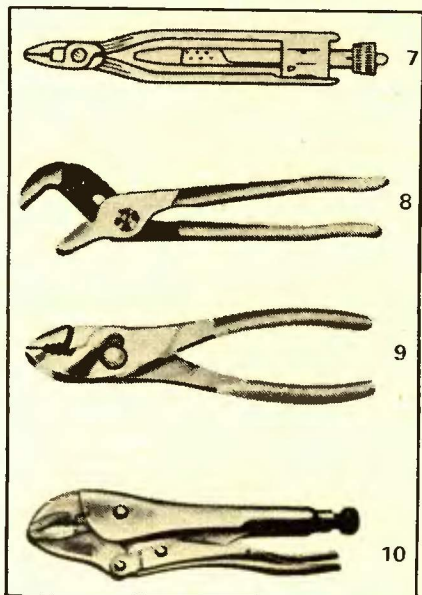


Ő LESZ A FOGÓ!...

számladják ki a gyerekek, és mondja az értő mester is. A felső kép ismerős laposfogó közűl a 2-es erős fogást ad, a 3-as és a 4-es szigetelt vezetékhez, az 5-ös biztosító gyűrűk feltételéhez való. Balra alul az állítható és a rögzíthető fogók, jobbra meg a hosszú, karcsú csőrűek láthatók.

A 8-as számú recés pofája szilárdan fog, de vigyázat, lemarja a cső, rúd vagy csavar felületét!! A 11-es huzalhurkok alakításához (villanszerelésnél) jó, a 15-ös oldaltcsípő meg a kiálló huzalvégek szintben elcsípéséhez.

Mivel a fogókkal – még a nem villanszerelésre szántakkal is – nem egyszer villanszerelésre kényserülünk, nagyon jó, ha eleve szigetelt nyelvűeket használ-



lunk. A szigetelt nyélen feltüntetik, hogy milyen feszültségig véd az áramütéstől. Bár semmiféle fogó nyelét sem célszerű ütni, kalapálni – a szigeteltet különösen nem –, mert megsérül az életünket védő rétege.

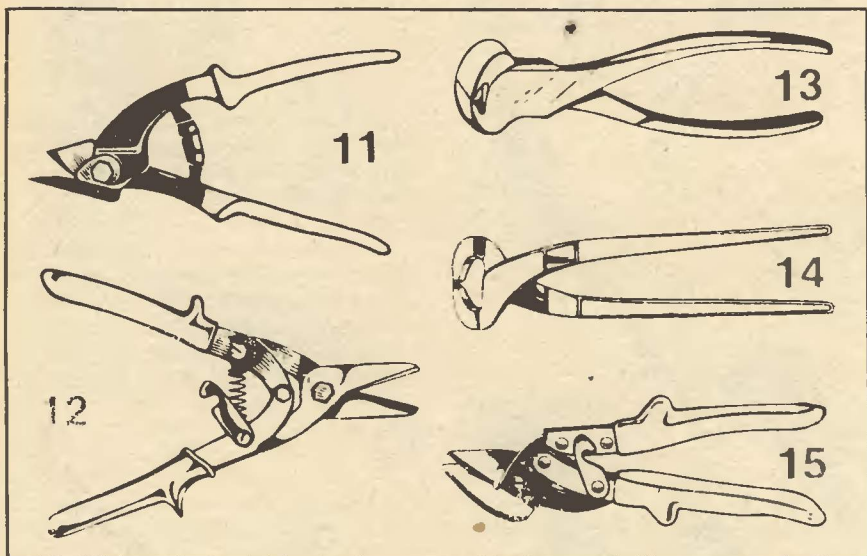
A fogót kalapácsként használni nem vall mesterre. A szárára húzott csődarabokkal fokozni a kifejthető erőt az élének kicsorbulásával jár.

A laza, nem illeszkedő pófájú fogót a tengelyét alkotó csap tágitó kalapálásával lehet (esetleg) megjavítani.

Általában kis gyakorlat után már érezni, nem terheljük-e túl a fogót, nem nagy-e

szegkihúzásra használatosak. Harapásra inkább csak úgy, ha a fejükre mért kalapácsütés hatására elharapják (?) a vastagabb szeget is. De két-három ilyen nagy harapás után aztán ne csodálkozzunk, ha a fogó pófái nem egymásra fekszenek. Még annyit, hogy szeghúzás-hoz készítenek eleve ferdepofájút is, de olyat még nem tudnak, aminek a feje ne sértené meg a fafelületet, amikor be-szorult szeg kihúzásakor a fán támasztjuk, forgatjuk.

Huzalvágásra, vékonyabb lemezek vagy ágak vágására valók a csipőfogók, amelyek közül az áttételesek különösen nagy



számára a falat. A túlterhelés nemcsak a fogónak, a kezünknek sem használ.

Ha érdesített pófájú fogóval finom felületű alkatrészt kell megfognunk, tegyünk a pófák közé – befelé érdes – bőr-darabot, például öreg cipő bőrnycvét.

A fogók külön csoportját alkotják a harapó- vagy csipőfogók. Tulajdonképpen két külön kategóriát alkotnak. A harapók – amilyen a 13-as és a 14-es – leginkább

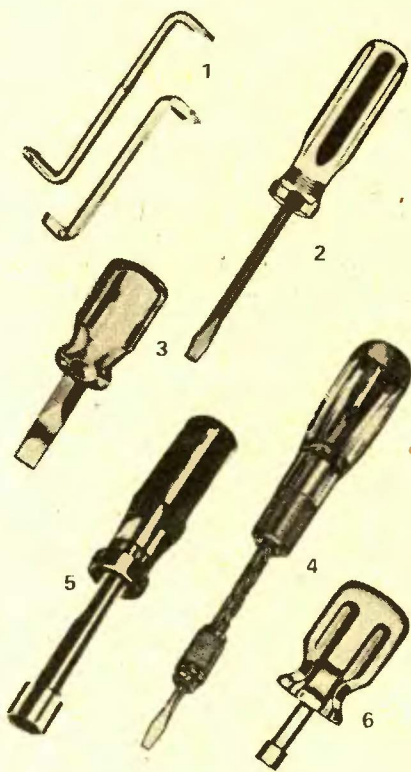
vágóerőt fejtenek ki. Ilyen a 12-es és a 15-ös. Nagyon kell vigyázni, hogy test-rész ne kerüljön a vágóélek közé. Használatukat megkönnyíti a szétnyitásokat elősegítő rugó (11-es) és a használaton kívüli tároláskor záró horog (12-es).

A jobb csipőfogók, huzal- vagy gal-lyágók vágóéleit rögzíthető csavar seg-
ségével lehet egymáshoz – és a terhelés-
hez – állítani.

Csavaros ésszel...

alkották meg elődeink a csavarmenetet. S mert eleinte fába hajtották a fémcsavarokat, úgynevezett facsavar-menetet készítettek, aminek a csavarfejét behasították és a csavart a hasításba illesztett éles szerszámmal hajtották ki-be.

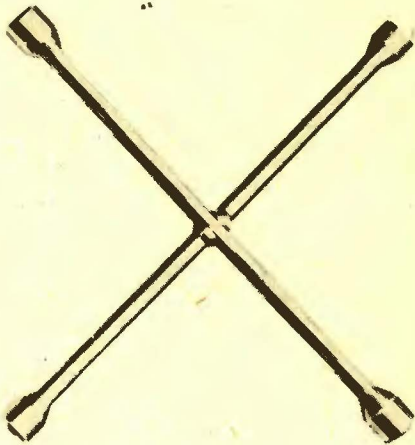
Azt a szerszámot, amivel a hasított fejű csavarokat (persze nemcsak fa-, hanem gépcsavarok is készülnek ilyen fejjel) kihajjtuk, csavarhúzóknak nevezzük, holott sokkal helytállóbb lenne a csavarhajtó kifejezés. Baloldalt a csavarhúzók igen vegyes családja látható, hiszen az 5-ös és a 6-os hatlapfejű csavarok hajtására

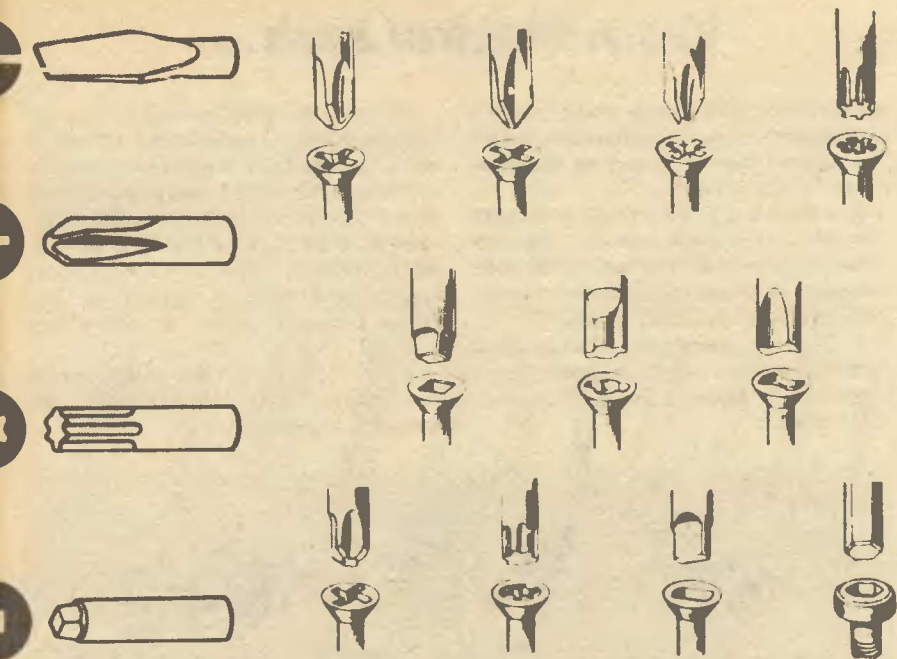


szolgál, a 4-es meg már kis készülék, amivel „álló” helyzetben csavarhúzóként, állítva pedig ki- ill. behajtó pergő-csavarhúzóként dolgozhatunk. Sőt, szárában többféle, cserélhető penge is tárolható.

Jobbra fenn az autók gyújtógyertyáinak szereléséhez való csuklós T-kulcs, alul meg a kerékcavarok szereléséhez célszerű négyméretes keresztkulcs látható.

A csavarhúzó persze csak akkor könnyíti a munkát, ha megfelelő méretű, ép,





szilárd, és főleg ha pengéje illeszkedik a hajtandó csavar hasítékához, fejkiképzéséhez.

Lényegében négyféle hasítást különböztethetünk meg. A rést, a kereszt alakút, a csillag alakút és a szögletest, amiből négy-, hat- (sőt, speciális, más által nem nyitható csavarokhoz három-szögletű) sülyesztés is készül.

A hasított fejű csavar lehet sülyesztett-, lencse- vagy félgömb-fejű. Az elsőbe olyan csavarhúzó-penge jó, ami nem ér végig egészen a hasítás hosszán. Mert ha igen, a behajtás végén megakad a sülyeszték talán.

De az mindegyiknél fontos, hogy a penge kitöltse a hasítás „árkát”, abban ne lötyögjön, s hogy az éle leérjen az árok fenekére, de fenn is érje az árok peremét. Azaz jól fekszen a penge a hasításban.

Ha a csavarhúzó nyele jól tenyérbe fekvő (ergonomikus), majd kétszer akkora forgatónyomatékot ad át azonos kéz-

erőnél. A nyelet kiméljük, ne kalapáljuk, a csavarhúzóval ne véssünk, feszítsünk, és csak olyat forgassunk a száránál fogóval megfogottan, ami eleve ilyen terhelésre készült és a szárán lapos menesztőlapon képeztek ki a fogó pófái számára.

Amióta a szerelőipar mindinkább használja a géppel behajtható csavarokat (mert olcsóbbak és olcsóbban szerelhetők, mint a csavar+anya megoldásúak), a gyorsabb és jobb behajthatóság érdekében igen sokféle csavarfejet alakítottak ki. Ezeket mutatja be a felső, nagy ábránk. A legegyszerűbb az egyszerű kereszt-hasítású, ún. Philips (nem azonos a holland elektronikai céggel). Imbusz-csavar-ként ismert a belső kulcsnyílású, alul jobb oldalt látható. (Ilyennel szerelhető az NDK-beli MULTIMAX barkácsológép jó néhány tartozéka is.) A többiek főleg arra szolgálnak, hogy csak a márkaszerviz speciális szerszámaival legyenek hajthatók.

Vasmarokkal sem...

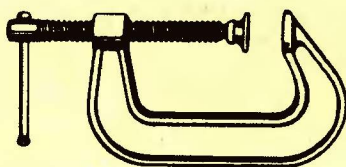
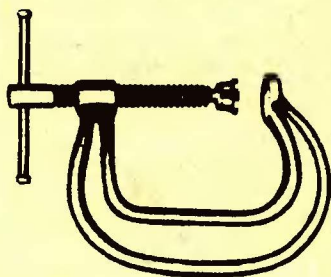
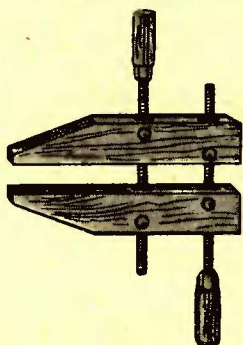
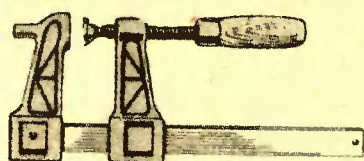
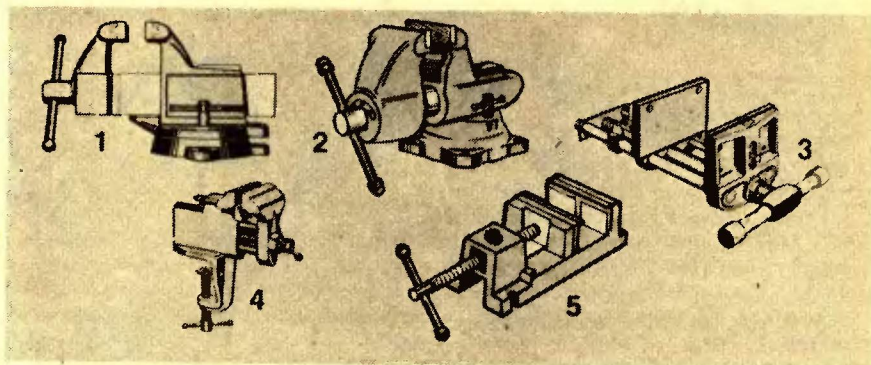
lehet eléggé leszorítani a munkadarabot ahhoz, hogy a másik kezünkben tartott szerszámmal biztonságosan és eredményesen dolgozhassunk.

Erre a célra a különféle satuk szolgálnak. Felső képünkön ezekből látni jó néhányat. Az 1-es és 2-es csak erős satupadra szerelten használható, vagy ha számukra külön satubakot létesítünk.

A 3-as az asztalosok gyalupadjába építhető, és lényegében a padok régi, nagyméretű esztergált faorsójának modern változata.

Az előbbieket a lakatos-, gép-, kovács-, illetve asztalos-famegmunkáló műhelyekben lehet használni. A barkácsolók céljára való a munkaasztal peremére felerősíthető (van belőle mindhárom dimenzióban elfordítható és rögzíthető műszerész-modellező satu is), a 4-es számú, és a gyorskioldós, sokoldalúan használható (5), amilyent hozzánk először a „triplex” cég szállított.

Alul viszont a nem lerögzített, hanem az összeszorítandó munkadarabokra helyezhető szorítók láthatók.

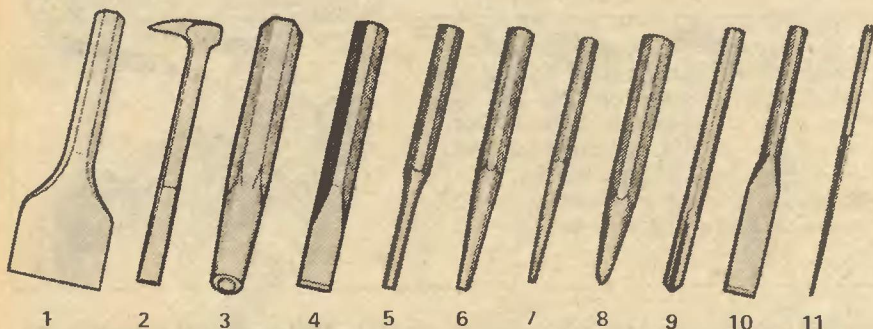


Üsd, vágd...,

nem apád!, biztatták egykor a lakatos-műhelyben a kisinast, ha például szegecsfejet kellett levágnia. A hidegvágáshoz (mert ez a neve, szemben a meleg lángvágásával) bizony alapos erő és minél célszerűbb, erősebb szerszám kell. S persze a szerszámot „hajtó” kalapács és a

lyeszti a kis kezdő bemélyedést), a 9-essel meg – ha ütik és forgatják is – falat lehet fúrni.

Balra alul főleg a ládabontáshoz való szerszámokat mutatunk be. A hosszú, véső alakúakkal a mélyen levő szegek vághatók el, a jobb oldaliak meg a szeg-

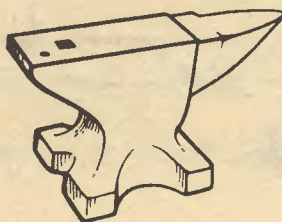
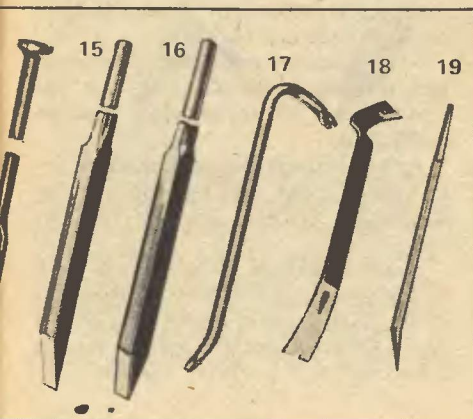


vágót tartó kézre: egy erős bőrkesztyű vagy kézvédő,

Középső képünkön egész sor vágó látható. A bal oldaliakat kőfaragók használják, a 3-as számú bőrlyukasztásra való, a 8-as számú a pontozó, a kirner (amivel a fúrás megkezdése előtt az acélba súly-

fejek kiemelésére, majd kihúzására valók. Aki épület vagy ládák bontására adta a fejét – no meg a kezét –, vegyen vagy készítsen ilyeneket, mert ezek nélkül nem boldogul.

Jobbra alul a nagyméretű és vastag vasak, acélok darabolásához szükséges



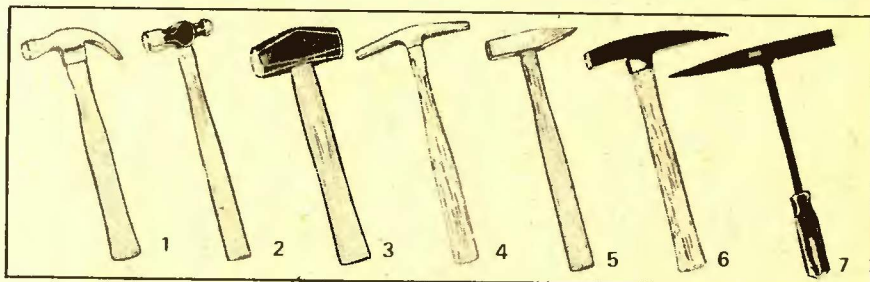
szerszám látható, amit kovácsfogóval tartson segítnék a darabra, hogy mi kétkezes kalapáccsal püfölhessünk – a kovácsüllőn.

Többször szóba került már, hogy a számszámokat „hajtani” kell. Nos, a legelterjedtebb kézi „hajtó” a kalapács. Ezzel ütjük be a szeget, ez működteti a vésőt, a hidegvágót, ezzel koccintjuk meg a mozdulni nem akaró csavar fejét. Persze nem mindegy, hogy melyikkel, mert ahány

működtetik. A legtöbb fajta kalapácsot a kovácsok használják.

Középső ábránkon egy választékos látható. Elöl az ácsoké, aztán a lemezmunkáló, a törő, a csempéző, a háztartási, a kárpitos-, végül a tetőfedő-kalapács. A Kéziszerszámgár tájékoztatója szerint több mint ötven féle, összesen több mint 450 méretben ismeretes.

A kalapács fejét szaknyelven testnek nevezik, és talpnak az előre néző laposabb



szakma, annyi féle kalapács. Csúpn egyben azonosak: hogy méretjelölésükre nem a centimétert, hanem a kilót, a deka-grammot használják. A kalapács „személyi száma” az, hogy a feje hány dekás vagy kilós. Öt dekástól kétkilósig „egykezesnek” is nevezik, afelett már két kézzel

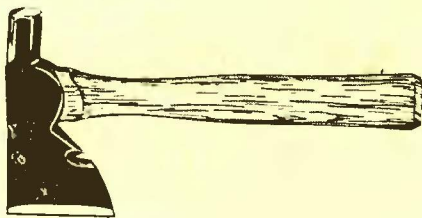
részt, – fokának a hátsó, rendszerint élesebb vagy hegyesebb, segédműveleteket végző részét (az ácskalapácsé például szeghúzásra kialakított), és az ovális, nyelet befogadó furatát lyuknak. A kalapácsfej az ép, hozzá méretezett és szilárdan ülő nyél nélkül nem számszám, hanem életveszélyes fegyver.

Főleg lemezmunkához használatos a gumikalapács, a fakalapács, speciális célokra az alumínium vagy réztestű (például ahol szikrázás bajt okozhat).

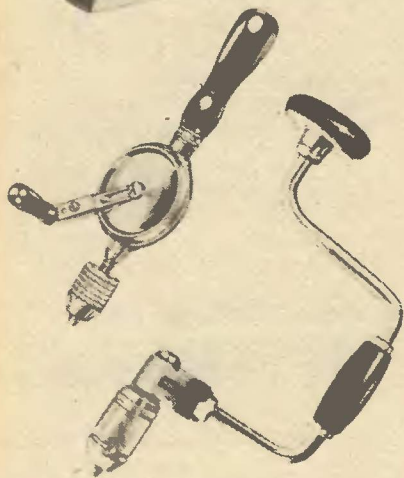
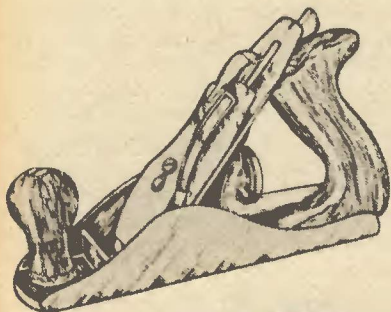
A kalapácsához hasonlóan ütőszerszámok a balták, szekercék, csákányok, fejszék. De ezek már egyben vágó, daraboló eszközök is.

Az ácsok szekercéje elől baltaszerű, foka viszont talpas, mint egy kalapács, így szegelésre, faragásra egyaránt használható.

Az élből végződő fejű szerszámok élére használaton kívül feltétlenül húzzunk élvédőt. A neve szerint ugyan főleg az élet védi a kicsorbulástól, de legalább ennyire a használókat is a véletlen sérüléstől.



Forgácsfaragók



A szaknyelvben a megmunkálási eljárások egyik csoportját „forgácsolónak” nevezik. Nemcsak a szó szerint forgácsot termelőket, amilyen a faragás, gyalulás, de a „porgyártókat” is, amelyek közé a fűrészelést, reszelést, csiszolást sorolhatnánk.

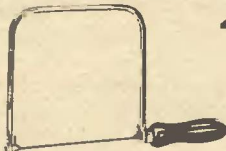
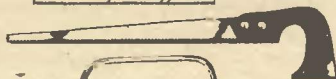
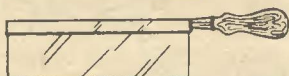
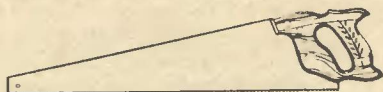
A legklasszikusabb forgácstermelő a gyalu, aminek igen sok féle, így acéltestű és

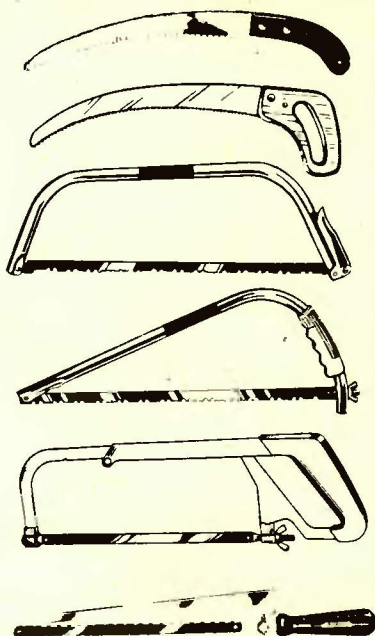
marokváltozata is van, sőt: acélt gyaluló gép is. Gyakorlatban azonban fát gyaluló szerszámokkal találkozunk a barkácsoló. A nagyoló, simító és az alakot adó falcoló, hornyoló gyaluk kezelése szakismereteket és nagy gyakorlatot kíván.

Forgácsoló szerszám a fűrő, így a kúp-kerekes és a kerekes furdancs is. De a kézi fűrész is forgácsoló, így a róka farkú (1), a gerinces, az illesztő, a lombfűrész, a lyukfűrész, s a cserélhető pengéjűek.

Újdonság a parkettázó-illesztő fűrész, aminek ívelt háti fogaival lemezek felületébe is lehet fűrészelni. (Az előző oldal jobb szélén látni.)

Kifejezetten ágak fűrészeléséhez is különféle fűrészeket készítenek, így kereteset, amit csavarral vagy excentrikus mar-





kolattal lehet az acélcső-keretben megfeszíteni (balra).

A fémfűrészek ugyancsak kereteseek, mert a sűrű fogú, edzett fűrészlap még igen feszes állapotban is csak rányomással halad előre a fémbe, s pláne az acélban (középen).

Finomabb munkákhoz sűrű fogú, kevésbé terpesztett – nagyoláshoz, daraboláshoz viszont a ritka fogú, erősen terpesztett penge a jó. Ha a fűrész nem szimmetrikusan fogazott (amikor is előrehátra egyaránt „harap”), úgy szereljük, hogy toláskor dolgozzon s húzáskor csak könnyedén, forgácsolás nélkül siklódjék hátra.

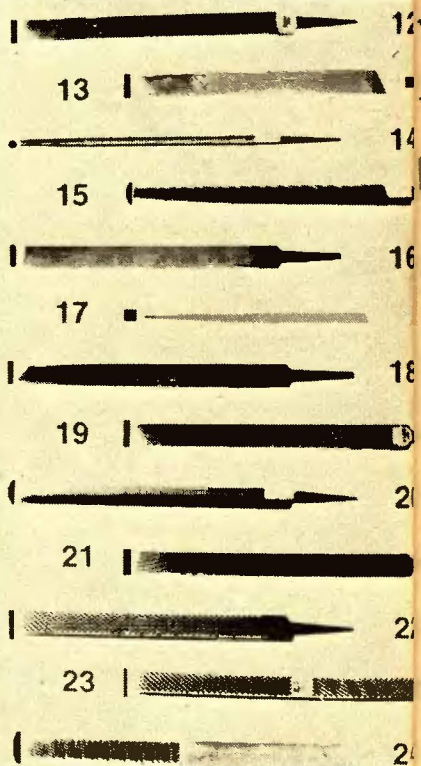
A forgácsoló szerszámok közül végül a reszelőket mutatjuk be. Nagy táblánkon nem látható az egyik legelterjedtebb, a háromélű, háromszögletű keresztmetszetű. Egyik előnye, hogy az élével 60° -os bemélyedés, horony is reszelhető, sőt,

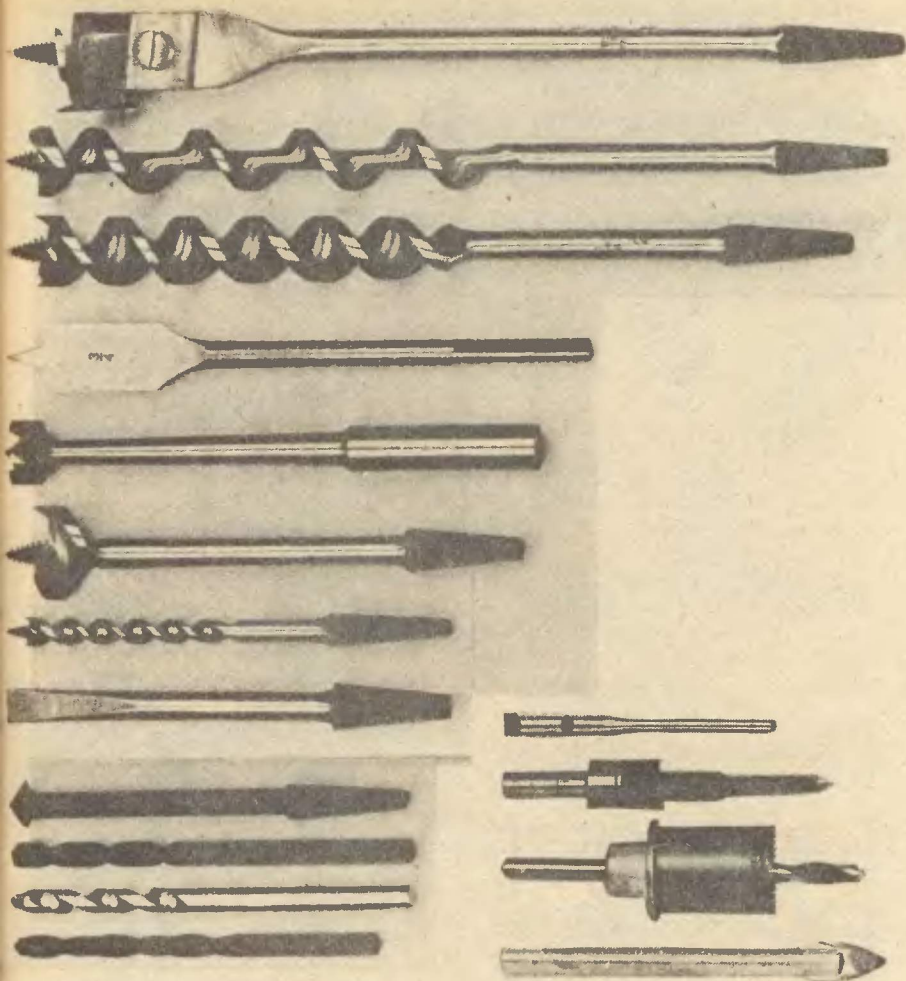
kis figyelemmel az fűrész-él reszelésére is használható.

A leghasználatosabbak alakját és pengekereksíkmetszetét jól látni az ábráinkon. A reszelők lehetnek egyszeres vagy kettős vágásúak. Az utóbbiakon egymást keresztező élek futnak. A finomságuk 0–6 között váltakozik, a legdurvább a 0-ás.

Hasonlóak a ráspolók is, de azok felületén nem élek futnak, hanem abból kis karmok állnak ki. Finomságuk 0–3 közötti. A legfinomabb a 3-as, 15 cm hosszú ráspoló felületének 1 cm^2 -én 26 fog, karom van.

A legújabb ráspolók foghézagosak, lyukacsosak, így a reszelék nem tömi el a fogak, élek között, hanem áthullik a pengén.





A fúrók is forgácsolók. Száruk hengeres, lapos, négy-, ill. háromszögletes lehet, a befogás szerint.

Nagy ábránkon felül a fa, alul a fémek fúrásához valókat látjuk. Legfelül az állítható központfúró, alatta puha-, ill. keményebb fához való, aztán egy lapos központfúró, a Forstner-féle hengeres, egy rövidspirálú központfúró, egy köldökcsaphely-fúró, aztán egy „idegen”, a furdancsba fogható csavarhajtó jön. Alatta csavarfej-süllyesztő, ütvefúró-gépbe való,

keményfém-élű falfúró, legalul meg a jól ismert spirál – vagy csigafúró látható.

Jobbra alul egy pergő csavarhajtóba való, ún. Yankee-befogós, aztán egy facsavarhely-fúró, alatta egy körlyuk kivágó, legalul üvegfúrásra alkalmas dárdahegyű látható.

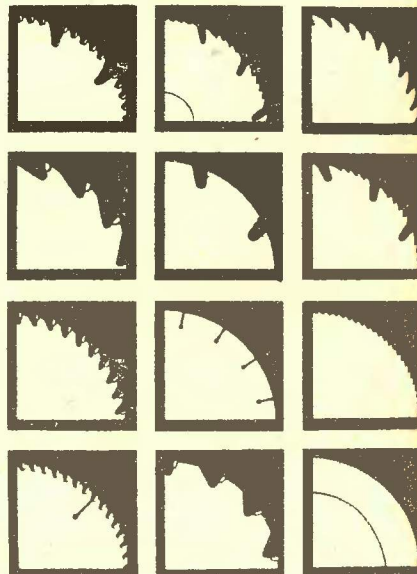
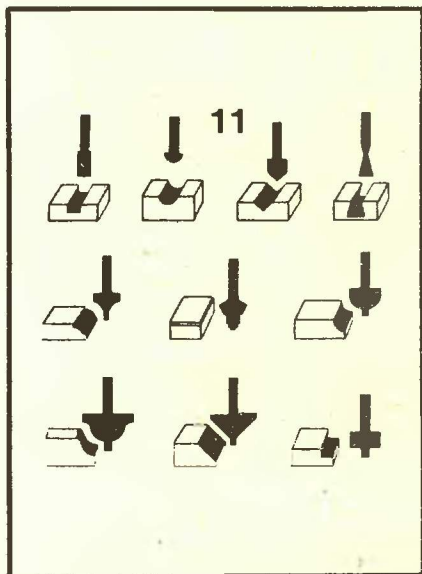
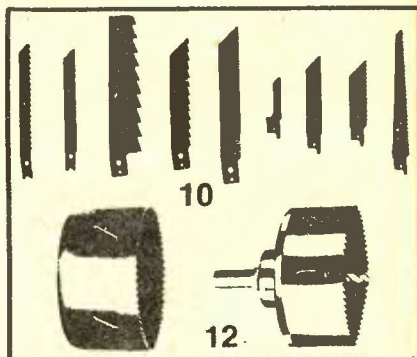
Nagyon fontos, hogy a fúrók élesek, pontosan előírt szögbe és központosan köszörültek legyenek. A fúrókösztörülés már valóban mestert kíván.



Ez volt a címe kiskönyvtárunk 19., a bar-
kácsgépeket és használatukat, szerszá-
maikat bemutató kötetének.

Ezért ebben a kötetben nem térünk ki
a csakis géppel működtethető szerszámok
ismertetésére. (A fúrók „kétültűek”, fur-
dancsba, amerikánerbe, kézfúróba fogva
is használhatók.)

Ábráink tehát csak utalnak a géppel
működtethető kivágófűrészekre (balra),
a különféle fűrésztárcsákra (középen) és a
nagyon praktikus faidom-marókra, ame-
lyekkel a kezdő is mestermunkát végezhet
(jobbra).



Ennyi az egész...



KI-KI A MAGA IKV-JA

Aki komfort nélküli lakásból kerül az összkomfort nyújtotta kényelembe, nem tud betelni a mindig kellemes temperatúrával, a csapfordításra sugárban ömlő melegvízzel, a gombnyomástól lángra gyúló főzőgázzal.

De aztán, ha beleszokott – mert hogy a jóba könnyű beleszokni –, néha kifakad: kevesebb bajunk volt a régi lakásban!

Mert hogy ott az udvari kútban mindig volt víz és sohasem köpködött hörögve sárgás levet a vízcsap; nem kellett a távfűtés karbantartásakor a mamához menni fürdeni a város másik végére; s ha borzongtunk, hát akkor is tüzet raktunk a kis kályhában, ha a hőmérséklet még nem

szállt a határként megadott Celsius-érték alá.

Az összkomfortnak valóban vannak elháríthatatlan kellemetlenségei, ám valójában az elhárítható kisebbekkel, a cseppegő csappal, a nem kapcsoló csillárkapcsolóval, a magától bezáródó ajtóval van a legtöbb bajunk. Szóval olyan hibákkal, amelyek megjavítása vagy megelőzése az ingatlan-karbantartó vállalatra tartozik. Vagy tartoznék... Ha jönne és csinálná.

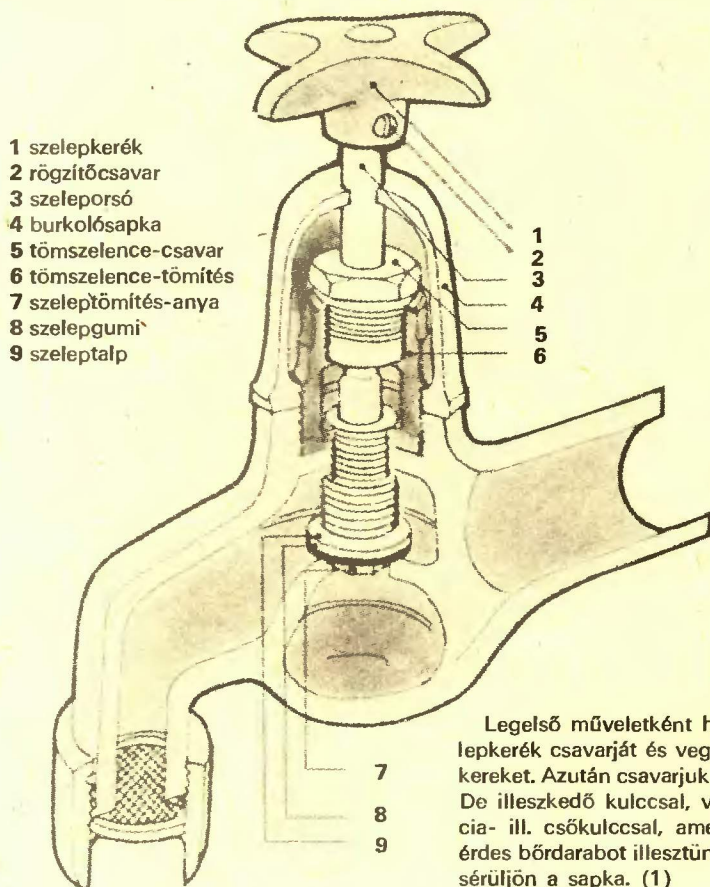
Ha nem rá tartozik, nincs kapacitása, a szerelő is ember..., marad a javszer, a svarcoló, a maszek. Aztán jön az első osztályú számla, a sokszor osztályozhatatlan minőségű munkáért. Emiatt leszünk végül is botcsinálta mesterek, s lassacskán igazi ezermesterek.

Csepeg

a vízcsap. Az is számlt, ami így a vízből kárbavész, de még inkább, hogy állandóan jelzi: valamint nincs rendben a lakásban. Mivel még előfordulnak a régi, a német Hahn (kakast és csapot is jelentő) szó alapján az öregjeink által „kakasnak” mondott csapok is, egy ilyennek a csepeg-

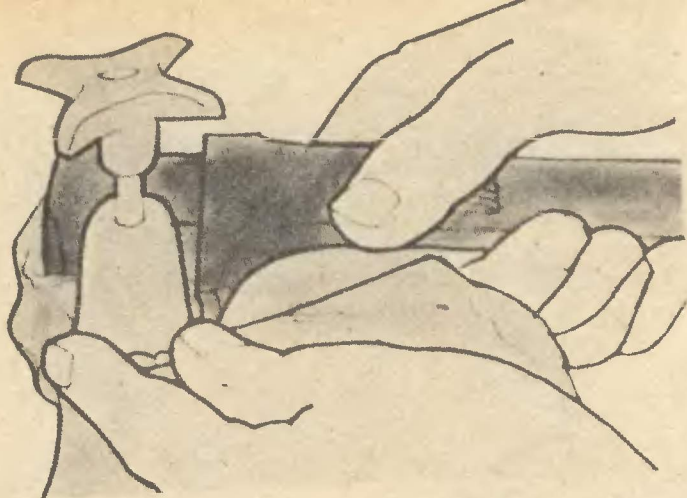
gését állítjuk el képekkel illusztrált szerelő-tanfolyamunkon.

Az első művelet természetesen a szakaszlezáró, a strang-elzáró csap zárásával a hibás csaphoz vezető csőszakasz víztelenítése, pontosabban abban a nyomás megszüntetése.

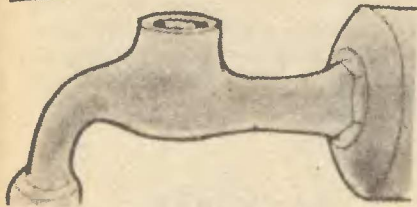
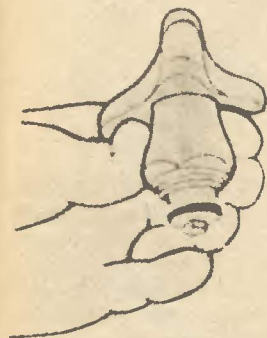


Legelső műveletként hajtuk ki a szelepkerék csavarját és vegyük le a szelepkereket. Azután csavarjuk le a védősapkát. De illeszkedő kulccsal, vagy olyan francia- ill. csőkulccsal, amelynek pofái alá érdes bőrdarabot illesztünk, nehogy megsérüljön a sapka. (1)

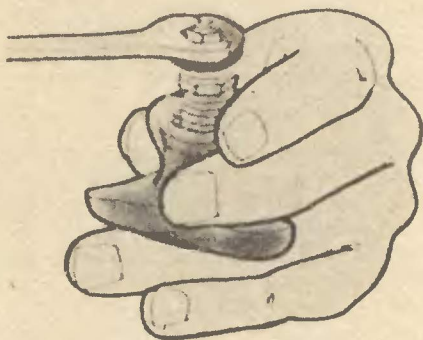
Most már kicsavarhatjuk a tömszelence-csavart, ami egyben a szeleporsó me-



A szelepgumi rögzítőanyáját hajtsuk le (3). Ha könnyen lejött és a gumi lötyög a menetes száron, lehet, hogy a gumi lyukján, a menet mellett szivárogoz át a víz. Ilyenkor elég az anya ismételt, erős visszahajtása.

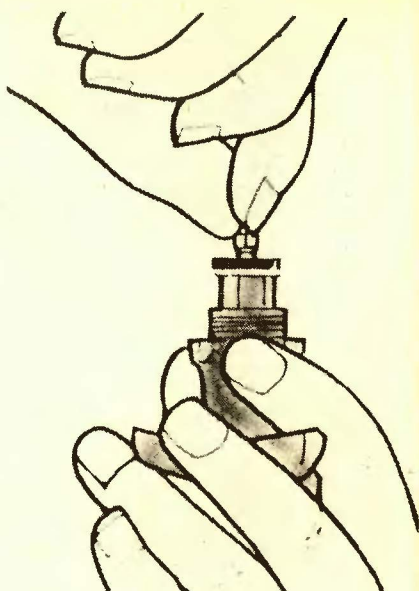
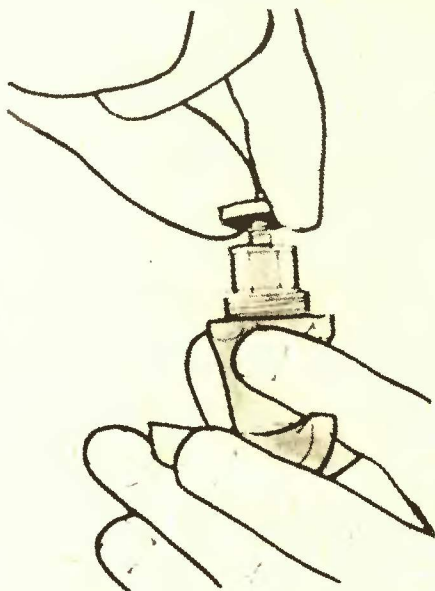


netes háza is, és hozzáférhetünk a szelepgumihoz. (2) Rendszerint ez kopott meg, vagy az alsó peremén képződött olyan mély árok, hogy mellette még rászorított helyzetben is átszivárogoz a víz – ami esetenként 6–8 légköri túlnyomású is lehet. De ellenőrizhetjük a szeleptestben levő szeleppüléket is. Ha ép, sima tapintású, az nem ereszthet át.



Ha van méretes, új gumink, vegyük le a megviselt régit és hajtsunk helyére egy újat. Ezt célszerű csavaró mozdulatokkal – mint egy anyát – a helyére hajtani, úgy nem tágul ki eleve a középső furata, ott nem szivároghat át majd a víz. (4)

Ha nincs bele való szelepgumink, megfelelő vastagságú gumiból bőrlyukasztóval vagy igen éles ollóval készítsünk



egyét, majd középső furatát árral lyukasztjuk ki.

Ha sem erre, sem új behelyezésére nincs lehetőség, segít a gumi megfordítása és az eddig felül volt ép felével visszaszerelése.

Ha a kis anya nem rézből készült, sokszor alaposan rározsdásodik a sárgaréz szeleporsóra. Ilyenkor az orsót fogjuk szatuba, s az anyát kézi sikattyúval próbáljuk meg lehajtani. Kézben tartott szeleporsóról kis villáskulccsal vagy laposfogóval ugyanis rendszerint nem az anya jön le az orsóról, hanem a bőr a kezünkről.

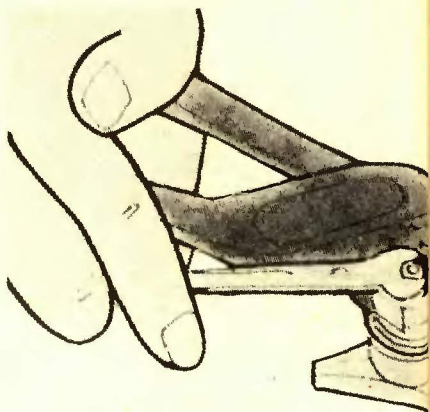
Mindenképpen célszerű a szeleporsót – ha már úgyis lent van – megtisztítani a rozsdá- vagy vízkő-maradványoktól, és ha van, az anyát is újra cserélni. (5)

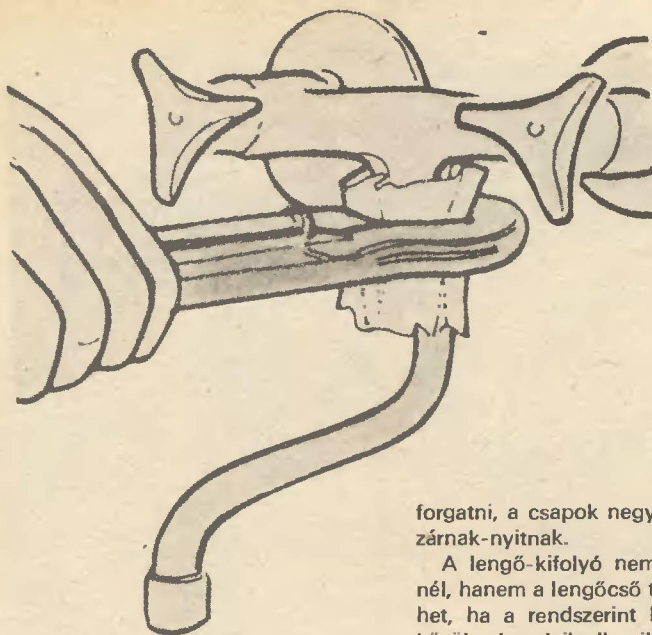
Ezután jól húzzuk meg a szelepgumit rögzítő kis anyát, és lazán szereljük vissza – a már ismerttel fordított sorrendben – a csapot. De ne húzzunk meg semmit, csak lazán próbáljuk ki, hogy minden a helyén van-e. Ha igen, kézzel, szétszerelés után most már véglegesen szereljük össze a

csapot (6). De a szelepet csak könnyedén zárjuk, majd nyissuk ki a szakaszlezárót. Először köpködvé, levegőt is kinyom maga előtt a víz.

Az előbbihez nagyon hasonló a mosdók és mosogatók meg kádak feltöltéséhez használatos hideg-meleg vizes lengőkifolyós csapok kis hibáinak megjavítása.

Előbb azonban jegyezzük meg, hogy

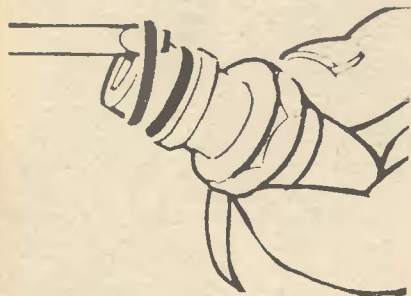
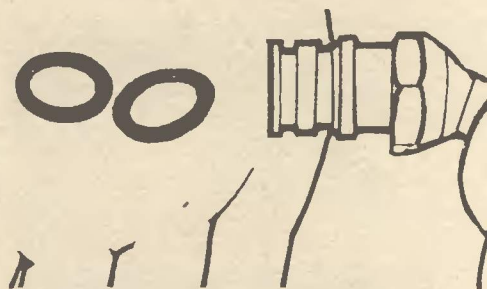




forгатni, a csapok negyed fordulatra már zárnak-nyitnak.

A lengő-kifolyó nemcsak a szelepeknél, hanem a lengőcső tövénél is csepeghet, ha a rendszerint két tömítőgyűrűje közül valamelyik elkopik. A javításkor első

szaknyelven mindezeket a csapokat szelepeknek nevezik. A szelepeknek ugyanis szelepszára, szeleptányérja, üléke, gumija van. A csapokban viszont a fémtestben egy átfúrt kúp vagy gömb alakú csap forog, ami ugyancsak fémből készült. A csaptest elfordításakor az átfúrt lyukja a csapház átmenő furata elé fordul, így áttereszt a folyadékot (vagy gázt). Ha viszont 90°-kal a záró helyzetbe fordít-



juk, a csaptest tömör része fordul a csapház furata elé.

A szelepeket többször is körbe lehet

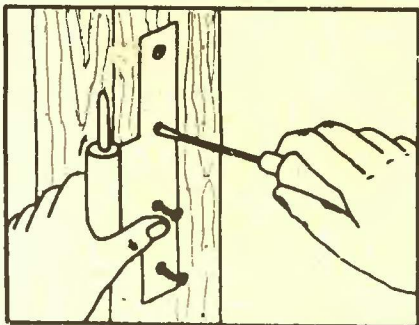
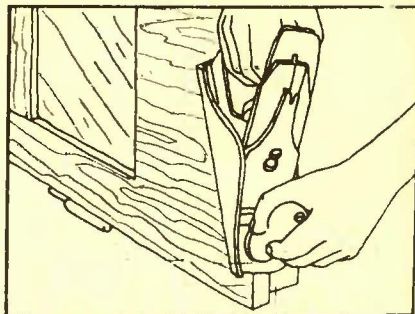
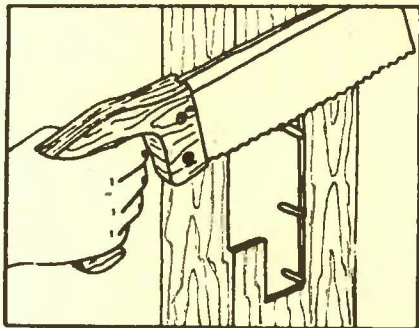
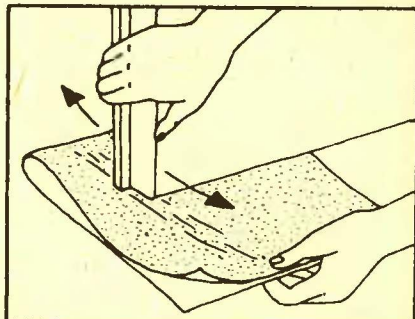
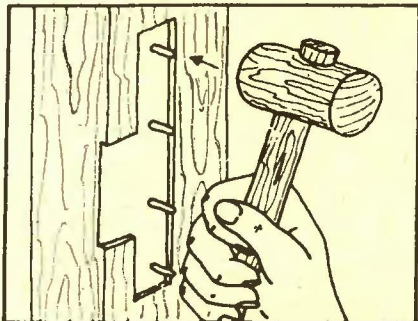
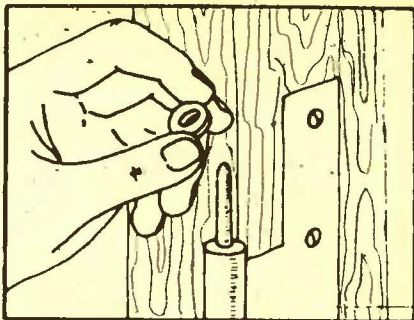
műveletként – a felületét védve – hajtsuk le a lengőcső felszorító anyáját (1) és vegyük azt le. Így már láthatóvá válnak a tömítőgyűrűk. Néha csak megcsavarodtak. Ha nem, árral, csavarhúzóval pattint-suk le azokat (2) és helyezzünk a lerakódásoktól megtisztított hornyaikba új, ép gyűrűket. (3)

Fontos tudni, hogy a melegvíz-csapok tömítése vagy hőálló gumi, vagy – rendszerint – piros klingerit legyen, s hogyha van, a meleg-szelepkerékbe piros, a hidegbe kék színű alátétet tegyünk. Általában a bal oldali a melegcsap.

Ugyancsak a használat koptatja ki az ajtók-ablakok csuklóspántjainak facsarvarjait is. A javítás első lépéseként szereljük le a pántot és üssünk a kitágult csavarfuratokba szorosan illeszkedő, beenyvezett köldökcsapokat (1), majd vágjuk le azok kiálló részét. (2)

Ezután helyezzük vissza a pántot, és pontosan a korábbi lyukak helyére hajtsunk be új facsarvarokat. (3)

Ha leszállt, megült az ajtó, a tok pánt-

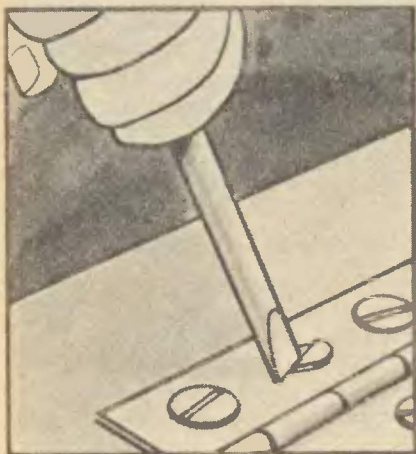


jára helyezett kerek alátétekkel némileg megemelhető. (4) Ügyeljünk arra, hogy valamennyi pántcsapon azonos mértékben üljenek az ajtó pántjai.

Ha az új ajtó alja éri a padlót (vagy azt megemeltük pl. szőnyeggel), csiszolópapíron hajtsuk néhányszor ide-oda az ajtószárnyat. (5) A még mindig érintkező ajtóból kis gyaluval (a szálránnyal nem szemben) gyaluljunk le egy keveset. (6)

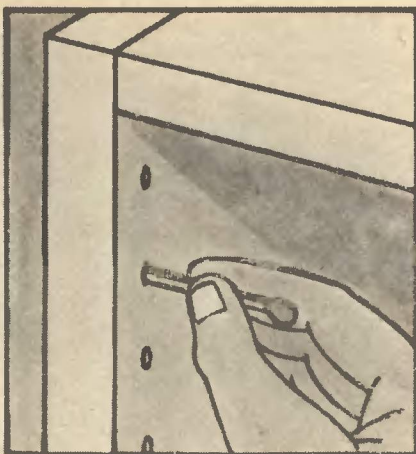
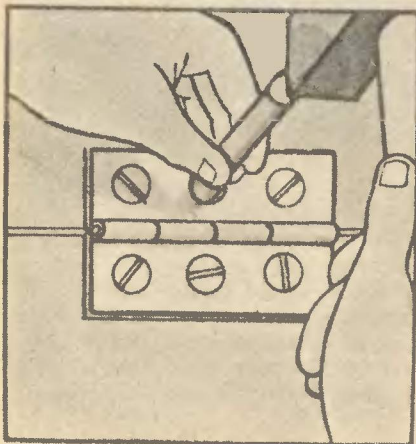
Ha a pántfelerősítő csavarok közül csak

egy hibás, azt hajtuk ki óvatosan. A befestett csavarok hasítékába nehezen megy bele a csavarhúzó. Illesszük a hasítékra és a húzó nyelére üssünk egyet kalapács-csal, úgy beül az éle. Segít az is, ha éles pengével kitisztítjuk a hasítékot. Ha még mindig makacsodik, a hasíték pereménél



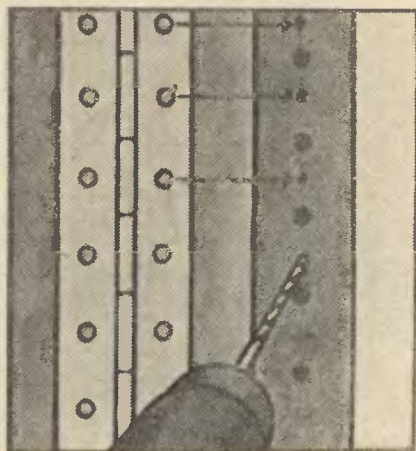
az óramutató járásával ellentétesen meg-
ütve indítsuk el. (1)

Ha a csavar feje letört, nem tehetünk mást, mint a benntrekedt szárat kifúrni. A kifúrt csavar helyére persze már nem lehet hasonlót hajtani, ezért tágítsuk fel a furatot a csavarszár felső átmérőjéig és a

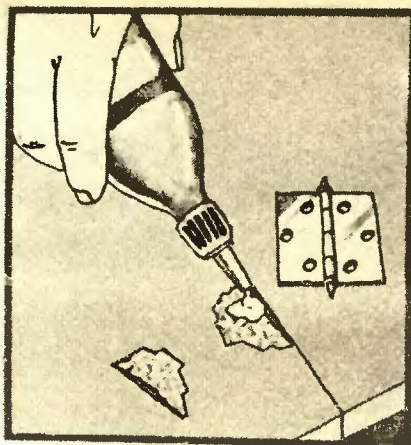


forgáctól megtisztított lyukba tömköd-
jünk ragasztót, majd üssünk bele szorosan
illeszkedő köldökcsapot. (2) Innen már
ismerős a művelet (az előző oldalról).

Zongorapántok is hasonlóan erősíthe-
tők meg. Kiszerezés után dugdossunk a
csavarlyukakba gyufaszálakat (3) és hajt-
suk vissza helyükre a csavarokat.

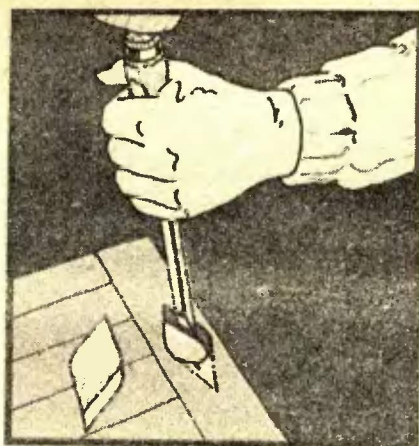


Ha félő, hogy ez a módszer nem ele-
gendő, állítsuk „fejére” a zongorapántot,
úgy a lyukjai máshova kerülnek, és azokon
át új csavarhelyek készíthetők. Még jobb
1 cm-t levágni a pántból és feljebb tolva
új lyukakba szerelni.(4)



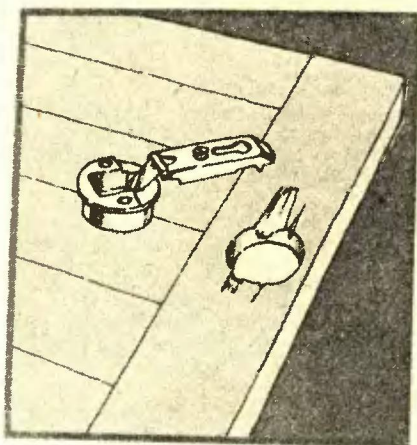
Komolyabb a probléma, ha nem deszka- anyagba, hanem bútortalpba hajtottak voltak a csavarok. Manapság a konyha- bútorok szinte csak ilyenből készülnek, de sok szobabútor is.

Ha egészben kitört a forgácslap egy



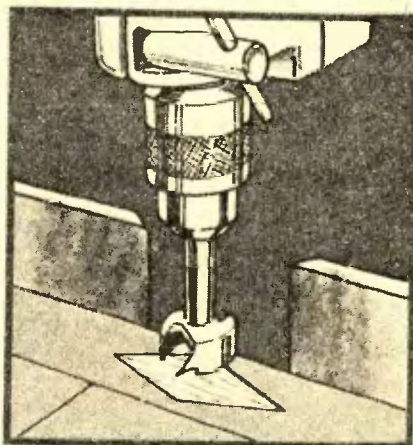
az ajtólapból, hiszen abban van a kör alakú, nagyobb pántdarab. (2)

Ilyenkor a kiszakadt, sérült részt egészé- ben magába foglaló darabot vessünk vagy fűrészeljünk ki az ajtólapból. (3) Lehetőleg egyenes szélűt, szabályos ala-



darabja, s nem forgácsulódott el, úgy mihamarabb ragasszuk vissza a helyére ennyvel vagy jó minőségű ragasztóval. (1)

Nagyon gyakori, hogy a kihajló-pánt szakad ki a forgácslapból, pontosabban



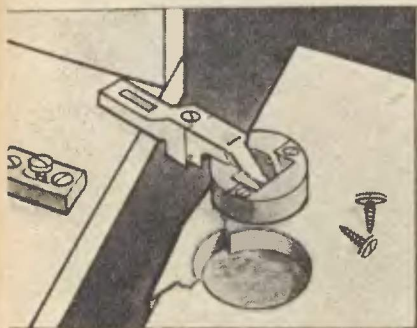
kút, mert úgy könnyebb lesz a helyére pontosan illeszkedő új darabot faragni és ragasztani.

Ha a toldás megkötött, abba fúrjunk új fészket a kiforduló-pántnak. (4) Ehhez a művelethez kapni „triplex” gyártmányú

pántlyukfúrót. Könnyű lesz megtalálni a furat középpontját, ha pánt a helyét, kiemelése előtt, távolról a középpontja felé mutató ceruzajelekkel jelöljük.

Megesik, hogy az ajtólapból nem kiszakad a pánt, hanem az ajtólapot töri ki magával. Akkor gyakori ez, ha az ajtólapnak nagyon a szélére került a pántfészek, vagy ha nagy lendülettel túlnyitják az ajtót. (1)

Miután a kiszakadt rész csak kis, és ráadásul a nyitáskor nagyon igénybevett



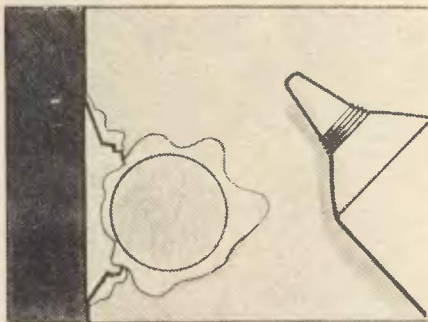
felületen érintkezik az ajtólap testével, a beragasztással való megjavításnak nincs sok esélye. Legfeljebb ha a lap élétől, bütője felől mód van két hosszú, vékony facsavarral is megerősíteni a ragasztást.

De bármilyen módon javítjuk is meg a kiszakadt pántú ajtót, felületét nem tudjuk széppé varázsolni. Némileg segít, ha az egész javított lapot bevonjuk faátvonó tapasszal és azt egészen finom csiszolópapírral egybecsiszoljuk, majd azonos színnel átfűjjük.

Megemlítjük, hogy a csongrádi Tisza Bútorgyárnak Budapesten a Várna utcában van egy műhelye is, ahol esetenként hasonló borítóanyag (vagy pótajtó) is beszerezhető. A Tisza a fő konyhabútorgyártónk.

Biztonságosabb javítási mód, ha a kiszakadt rész mellől kiszerezjük a kiforduló-pántot, és fészkébe pontosan illeszkedő fapogácsát ragasztunk. (2)

Ha van igen hosszú és vékony facsa-



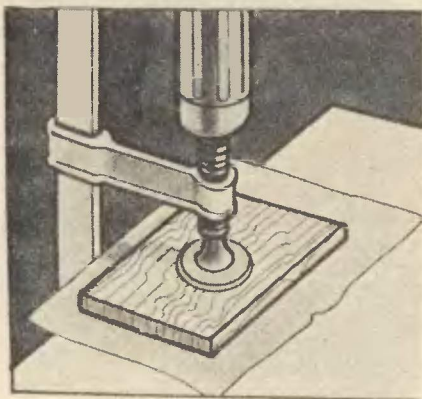
varunk, a beragasztott pogácsát alul-felül gondosan kikerülve, csavarozással is megerősíthetjük a ragasztást.

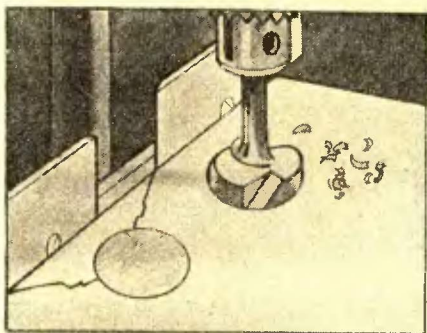
A helyére került pogácsát befogadott ajtólapot két deszkalap között szorítsuk asztalos-satuba vagy pillanatszorító pófái közé, hogy a száradás idejére is síkban maradjon a javított darab. (3)

Ha az ajtó belső felületére került a pogácsa – azaz nem kellett az egész lapot átfúrva, keresztülfoltozni –, belül megfelelő a gondos átfestés is, fehér matt lakkal. Mármint a konyhabútoroknál, amelyek belső felületei mind fehérek.

Ha kívül is meglátszik a foltozás, nincs más hátra, mint a felület már említett módon való átvonása.

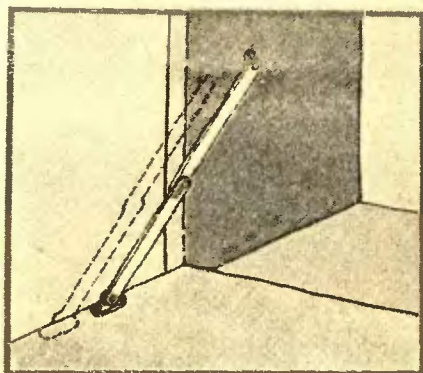
Ha megvan, – a már említett pántfészek-fúróval vagy egy 35 mm átmérőjű





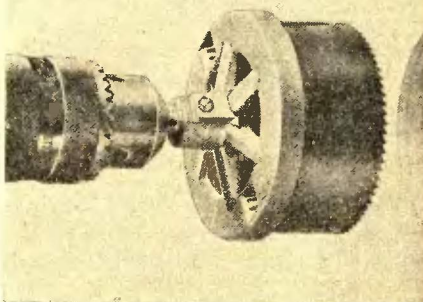
lejebb vagy feljebb, mint a kerek pántelemet. (2)

Gondos ellenőrzés után a kerek pántot is becsúszthatjuk az új fészkebe, majd a facsavarokkal a helyére rögzíthetjük. (3)



Hirtelen lenyitás, holmikkal túlterhelés vagy a jó hangulatban rákönyökölő vendég súlyát ritkán bírja el a lehajtható – és polcként is szolgáló – szekrényajtó. Ha kiszakadt, nincs más hátra, mint a csuklós könyökpánt más helyre szerelése és az eredeti helyének befoltozása, festése.

Fontos, hogy a könyökpántot csak annyira helyezhetjük – az eredeti csavar-marásokkal azonos szintben – beljebb, hogy a könyök behajtvá se érhesse a szekrény fenékdesházjának. (4)



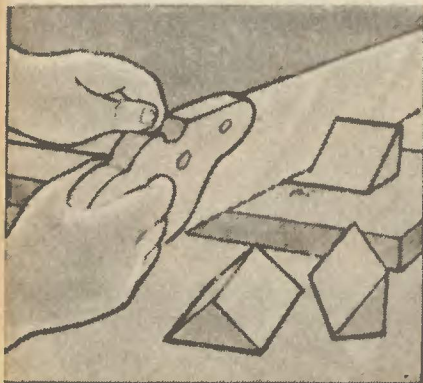
Forstner-fúróval – az eredeti fészektől feljebb vagy lejjebb, de legalább egy fél átmérőnyi távolságra, s az ajtólap peremétől pontosan ugyanannyira fúrunk az ejtőlapba egy új fészket. (1)

Ezután csavarjuk ki a szekrényfalban levő állítható ellendarabot, és azt is helyezzük át pontosan ugyanannyival

FALEPCSŐ-JAVÍTÁS

Mind több a beépített tetőterű ház és bennük a falepcső. Ám ha új faanyaguk össze- szárad, kísértetiesen csikorognak, nyiko- rognak.

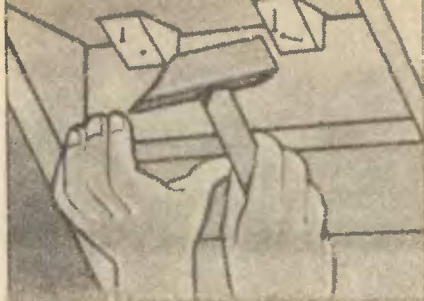
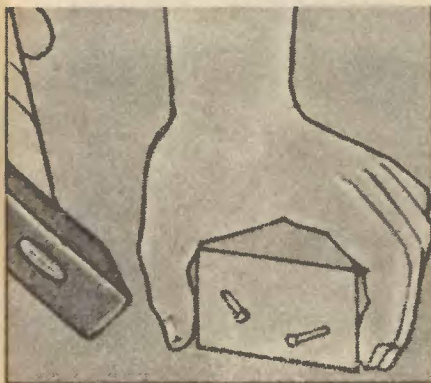
A mozgó falepcsők lépőlapja és hom-



lokdeszkája alá alulról szegeljünk 5–10 cm hosszú, négy- vagy háromszögletű, de elöl pontosan derékszögű lécdarabokat. (1)

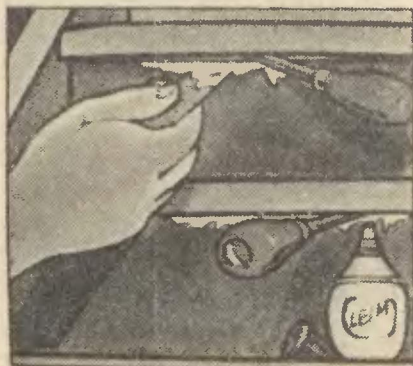
A szegeket még lent űssük be félig, egymástól kissé eltartó irányba. (2)

A tethelyen aztán már csak a végleges beütés marad, először a homlok-, aztán



a lépcsődeszkába. (3) Jó, ha valaki segít ilyenkor a két darab alapos összeszorítá- sában.

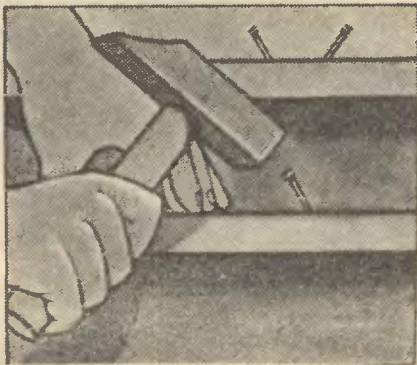
Még biztosabb a megoldás, ha a sze- gelés előtt az elemeket kissé szétfeszítve,



érintkező felületeiket alaposan beragasz- tózzuk. (4)

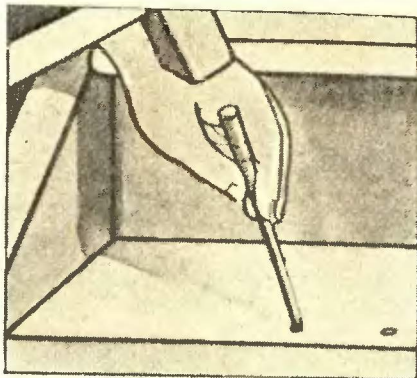
További szilárdító megoldás, ha a lépő- deszkákba felülről összetartóan dőlő sze- geket ütünk úgy, hogy azok a lépődeszán áthaladva a homlokdeszkák felső bútűjé- nek, élének középvonalába hatoljanak. (5)

A csavart, ún. horgonszegek különö-



sen szilárdan tartanak, de kihúzhatatlanok!

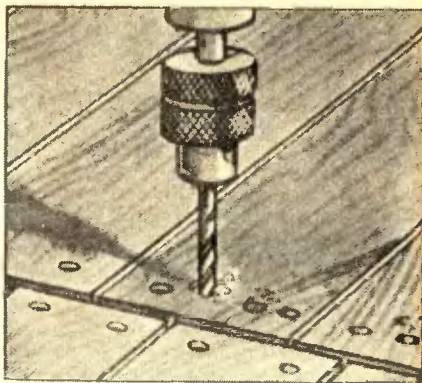
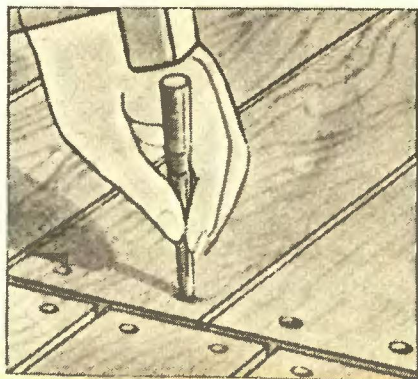
Ha valaki ódzkodik az ilyen nagy javító-műveletektől, s ha úgy véli, hogy a lépcső elemei nem száradtak túlságosan össze, segíthet a szegek mélyebbe, húzósabbra, szorosabbra ütésével is. Ehhez célszerű eszköz egy nagyobb méretű pontozó



vagy hegy nélküli acéltűske. Az azzal megütött fejú szegek jobban besüllyednek a fába, ismét szilárdabban kötnek. (1)

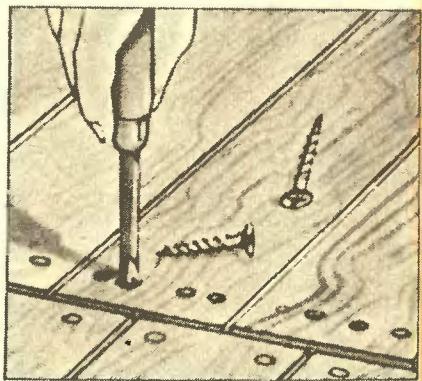
A pontozó egyébként a nyikorgó padlók megjavításánál is igen jó szolgálatot tehet. De akkor is beljebb kell sülyeszteni a padlószegek fejét, ha felújításra kerül a sor és a padlót átcsiszolják. (2) A nagyobb csiszológépnek ugyanis nemcsak a papírszalagját, de az azt vezető hengerit is megsértheti a kiálló szegfej.

Ha meg átgyalulják a padlót, a szeg igen súlyos él-csorbulást okoz a gyalupengén. Valamikor a mesterek, — ha a tulajdonos vállalta a padló gyalulásra előkészítést — minden egyes bennfelejtett



és az előzetes átnézéskor a mester által kihúzott szegért egy gyalukés árát (a maiaknál ezer forintos érték) számították fel.

Ha a szegek beljebb ütése után is nyikorog az öreg padló, meg lehet próbálni a padlódeszkák lecsavarozását. Ehhez



először fúrjunk a deszkába a szegek vonalában a facsavaroknak lyukakat (3), majd hajtsunk azokba sülyeszített fejú facsavarokat (4).

A csavarok még az összeszáradt fába is behúzzák a padlódeszkát, amit a szegek már nem képesek tartani. A deszkavégek, -bütök találkozásánál keletkező résekbe pedig vékony léchasítékot kalapáljunk, majd jól lakkozzuk be a padlót.



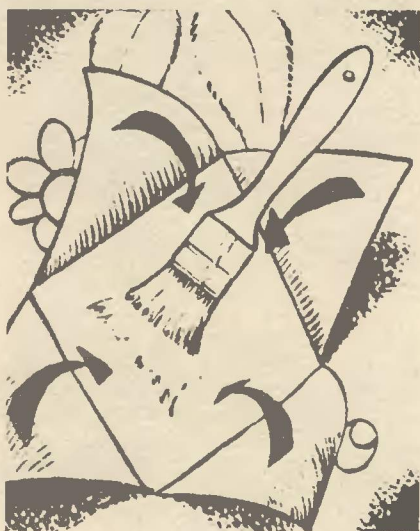
TAPÉTA-PLASZTIKA

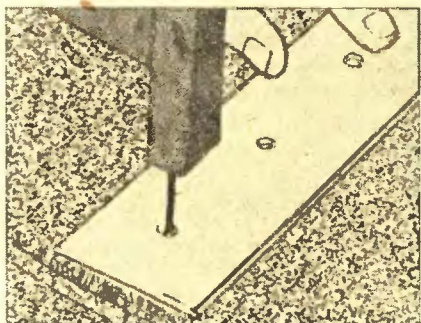
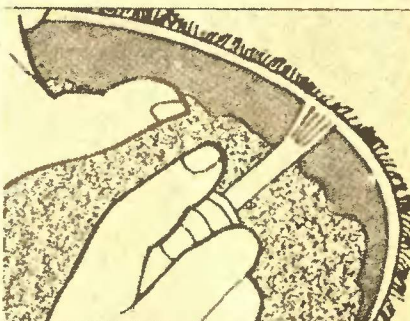
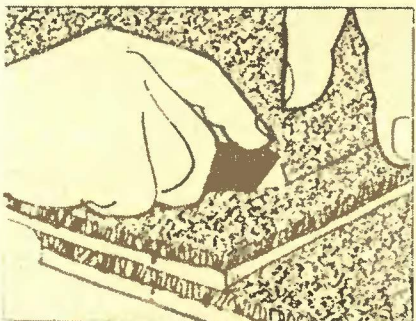
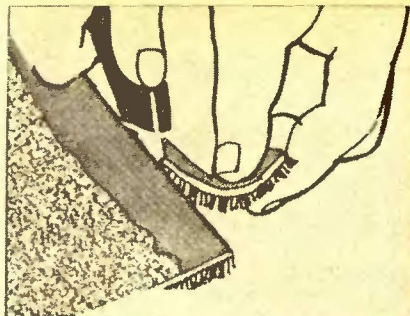
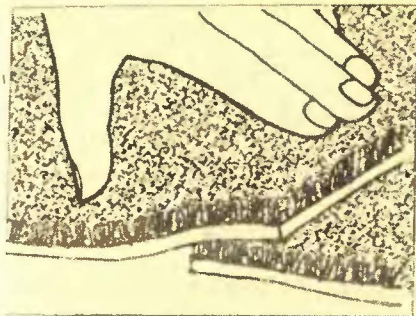
Valamikor a falra a nagymama fényképét akasztották, manapság inkább a tapétát ragasszák. De előfordul, hogy nem kifogástalanul. Az egyik gyakori- és könnyen javítható – hiba a felhólyagosodás, a papír alá szorult levegő, vagy a ragasztóból száradáskor kiáramló gáz buboréka.



Ha kicsi a dudor, egy tűvel óvatosan szűrjük fel, (1) majd a lyukacsán át egy „eldobós” injekcióstűbe szívott hig ragasztót injekciózzunk a papír „bőre” alá. (2) Végül nyomkodjuk a dudor szélei felől a lyuk felé haladva a falra a papírt.

Nagyobb hólyagot pengével keresztben hasítsunk fel, (3) hajtuk ki, és a falat is jól beragasztóztva, nyomkodjuk vissza a falra. Először az ablak felőli függőleges és a majd nem látható vízszintes éleket.



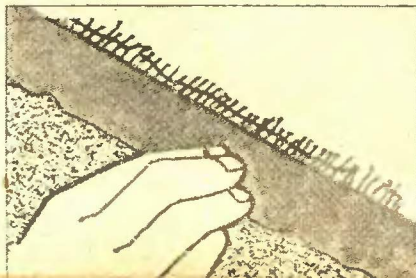


TALP ALÁ VALÓ

a padlószőnyeg. Épp ezért a sok járkálástól hamar kikopik, megsérül. Javítása a vásárláskor kezdődik, amikor is egy kevéssel többet vásároljunk a szorosan ki-

számítottnál, majd a felrakásnál folytatódik, amikor a maradékokat – és a ragasztó maradékát is – gondosan eltesszük. Ha új lakásba költözünk, amelybe már felrakták a szőnyegpadlót, igyekezzünk a szakiparosoktól, szerezni hulladékot, maradékot, vagy megtudni: mi a pontos neve, cikkszám a felrakottnak.

Ha egész helyiséget borítunk újlag a padlószőnyeggel, a toldásokat sohasem vágjuk le előre. Ha az első darab nem fed be egészen a helyiséget, azt ragasszuk a



le és a szabadon maradt éléhez úgy illesszük a toldást, hogy mintegy 5–10 centivel ráfedjen a már leragasztottra. (1)

Ezután a ráfedés középvonalában – tehát az alsó és felső pluszt felező vonalban – lehetőleg acélvonalzó mellett, vágókéssel, egyszerre mindkét darabot vágjuk át. (2) Ezt nevezik összevágásnak.

Ha egyik szobából a másikba átvezetés-nél a küszöbvonalra került a toldás, vékony, kemény fémcsíkkal – pl. SrA 58 K minőségű, 0,8 mm-es sárgaréz-lemezzel takarjuk az átfedést. A leszegelt vagy lecsavazott csík egyben álküszöbként is szolgál. (3)

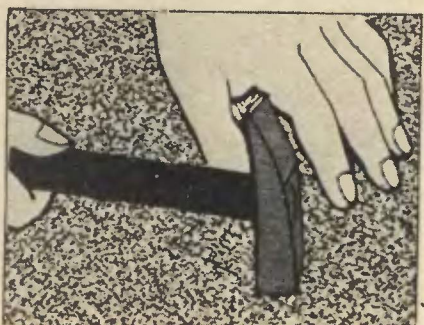
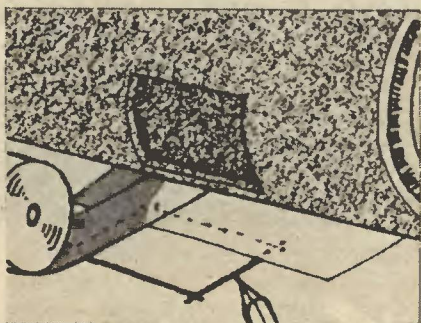
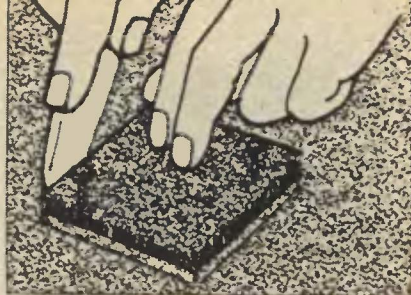
Amint észrevesszük, hogy a szőnyeg széle, pereme kezd kirojtosodni, azonnal „fogjuk” meg a hibát. Feszegessük, majd hajtsuk fel a rojtosodó szegélyt és alaposan kenjük át szőnyegragasztóval. (4)

Ha megszáradt, a kirojtosodott peremet – az egészet, de többet nem!!! – egyenesen vágjuk le. (5) Ezután alaposan ragasztózzuk be a levágás után keletkezett szőnyegperemet (6) és ragasszunk a szőnyeg peremére alulre egy – csak az egyik oldalán tapadó – textilcsíkot úgy, hogy a szőnyeg peremén túlnyúló része olyan széles legyen, amilyen vastag a szőnyeg. (7)

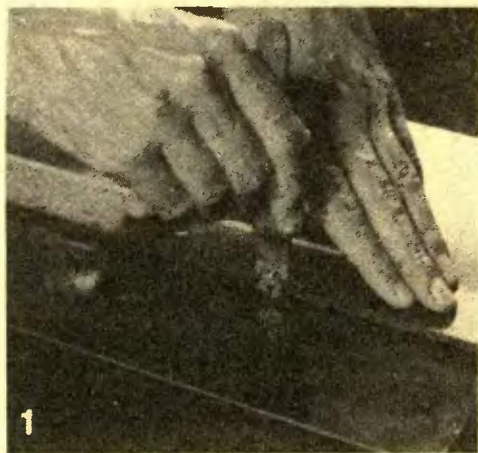
Ezt hajtsuk és odanyomkodással ragasszuk a szőnyeg új peremére. Ha ezáltal látható csík keletkezik a fal vagy a csatlakozó darab pereme mellett, azt keskeny szőnyegcsíknak a részbe ragasztásával tüntessük el.

A kilyukasztott vagy kiégetett szőnyegpadló foltozásának művelete hasonló a toldáséhez. Először kivágjuk a hibát bőven befedő foltot, (8) lehetőleg egyenes oldalakkal. (Másik megoldás, ha a foltot a hibára téve, az alapszőnyeggel együtt vágjuk ki. Pontosan egyformák lesznek.)

Aztán a folt mellett körülvágott (8) hibás darabot vágjuk és emeljük ki. (9). Alája a felemelt szőnyeg hátára ragasztószalagot helyezünk, (10) végül a vízszahajtott szőnyegbe nyomjuk a foltot és a peremét helyére kalapáljuk. (11)



Törékeny, mint az üveg....



szoktuk mondani 'a pattanva darabokra hulló anyagokra. Nos, az üveg annyira törékeny, hogy tulajdonképpen vágása, darabolása is töréssel – csak éppen irányított töréssel – történik. De ennek a törésnek igen szakszerűnek kell lennie. Fontos, hogy a vágandó üvegtáblát teljesen sík alapra (pl. nagy asztallapra) helyezzük, amit azonban le kell teríteni vastagabb terítővel is, hogy a felületi egyenetlenségek se érződjenek.

Ezután vonalzó mellett, lehetőleg egyetlen erős, sercegő hangot adó, rányomott húzással be kell karcolni a tábla felületét (balra). Vastagabb üvegnek mindkét oldalát, de pontosan szemben!!

Vékonyabb tábláknak csak a felső részét karcoljuk be, viszont a letörés előtt a vágás vonalát alulról határozottan kocogtassuk végig az üvegvágó vagy más szerszám fanyelével.

Ezt követően a táblát úgy helyezzük határozott szélű, éles peremű asztalra, hogy a vágás a perem fölé kerüljön, majd a táblát az asztallapra feszítve, szorítva, a kiálló levágandó darabot hirtelen lefele nyomjuk (fenn).

Természetesen ügyelni kell arra is, hogy a leeső darab se hulljon a földre, ne törjön össze.

Vastagabb, ún. katedrálüvegek és a huzalbetétes, azaz dróthálós táblák vágása

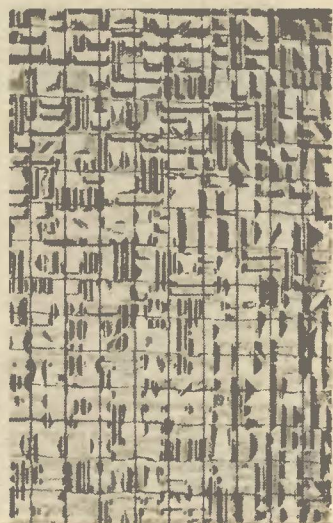


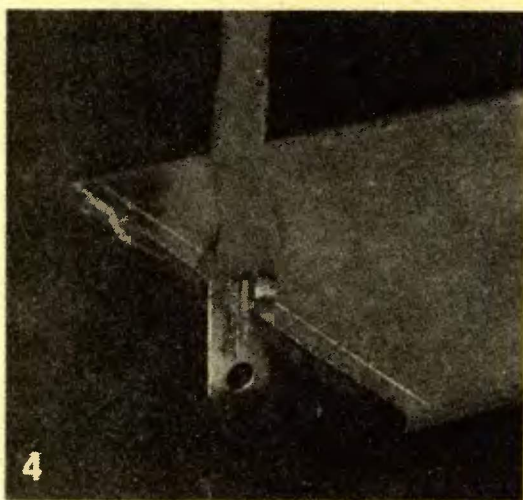
tulajdonképpen ugyanígy történik, csak nagyobb gonddal, erősebb rányomással. A laikusok véleményével ellentétben, a dróthálós táblák kevésbé törnek, hiszen a háló eleve ad némi tartást, és nem engedi pókhálószerűen szétfutni a repedéseket.

Célszerű az ilyen üvegek alsó és felső

felületét egyaránt bekarcolni, azután a szokott módon letörni a leeső darabot (alul). A huzalsálak is elszakadnak a le-fel mozgatóskor, már rendszerint az első lenyomáskor.

Nagyobb gondot jelent viszont keskeny csikoknak az üvegtábla pereméről való

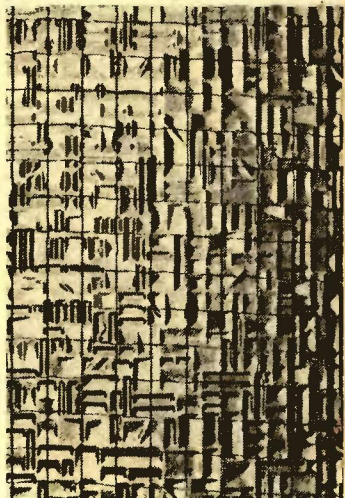
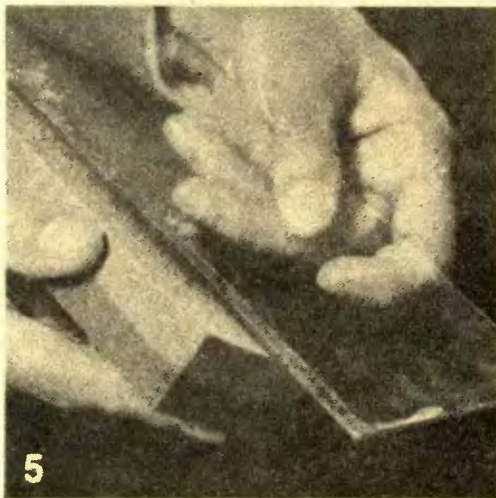




levágása. Ilyenkor ugyanis nem lehet ránehezedni a leeső, letörendő darabra. Ezért a nagyon alaposan bekarcolt tábla leeső részét az üvegágó fején erre a célra kialakított hornyok közül a legszorosabban a peremre illeszthetővel kell letörni (fenn). Ha hosszabb a letörendő csík, eset-

leg középen kezdve, aztán a csík végei felé haladva, többszöri kezdéssel több darabban sikerül csak a törés.

Ha szabadon marad a levágott él, finom és benedvesített olajlehuzó csiszolókövel kell – hosszában haladva – simára csiszolni (lenn).



Előfordul, hogy ívben kell üveget vágni, ami már igazi mestermunkának számít, – feltéve, hogy sikerül. Ám nehezíti a munkát, hogy ívben rendszerint mintázott, bordás felületű táblát kell vágnunk.

Ezért ne feledjük, hogy a bordás táblának – természetsszerűleg – csak az egyik, a sík, sima felületét lehet bekarcolni, azzal felfele fektessük hát a munkaszalra.

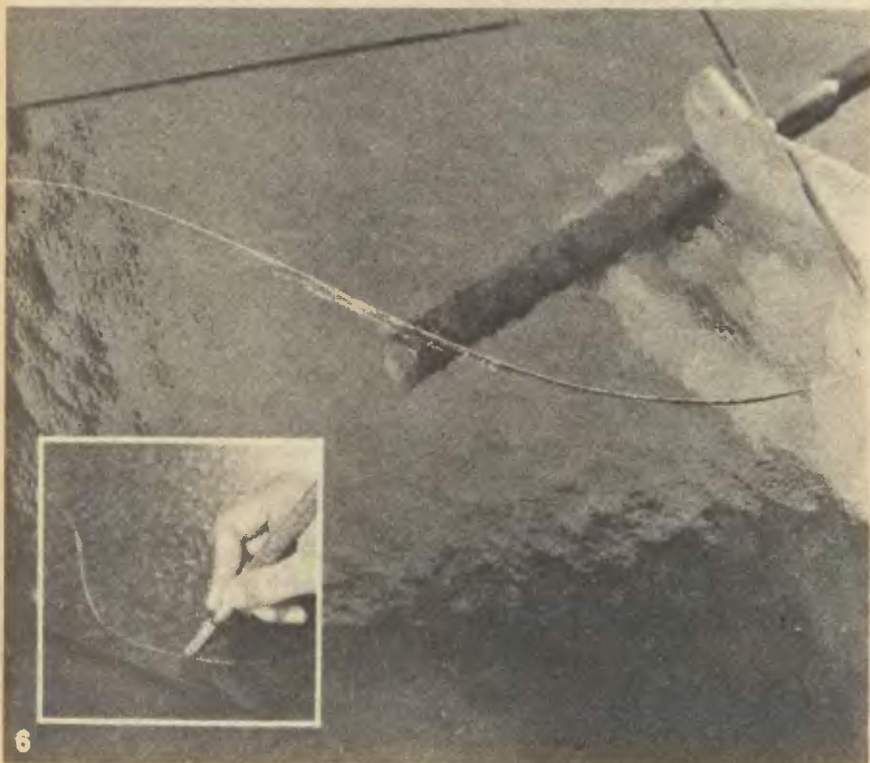
Tovább nehezíti az íves vágást, hogy amíg az egyenes vágásnál a tollszárfogással tartott üvegágót a vonalzó mellett vezetve, határozottan rá tudjuk nyomni, itt a görbületet is követni kell, ami bizonytalanabbá teszi a rányomást. Segít, ha vékony fa- vagy fémlemezről kifűrészeljük a vágandó görbe alakját és a lemez

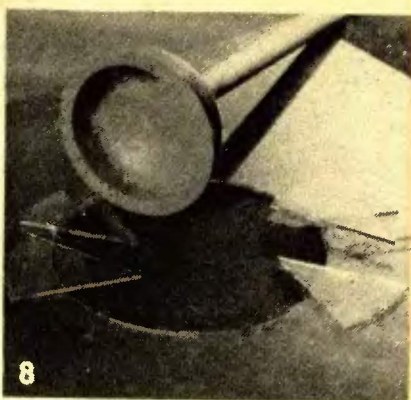
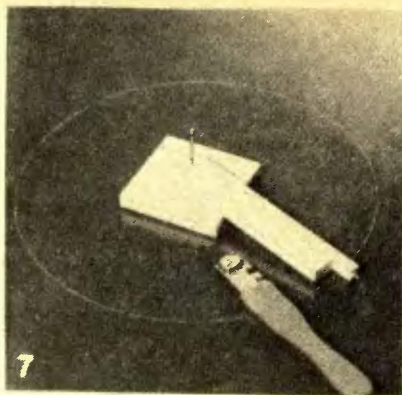
– mint sablon, vonalzó – mellett nyomjuk rá az üvegágót.

A vágó kis kerekét olajozzuk be és – a rendszerint belegravírozott számok segítségével egymás után „használjuk” el a számokat – csak akkor állítsuk a kereket új helyre, ha az addig használt él-része már észrevehetően eltompult. A jobb üvegágókhoz eleve adnak tartalék vágókereket is.

Vannak vágók, amelyeknek fejébe, te-tejére kis ipari gyémántot szerelnek karcolóhegyként. Ezek igen határozott jelet karcolnak, ám az ipari gyémánt igen törékeny lévén, erősebb rányomás vagy gondatlan használat esetén könnyen kicsorbul.

Végsszükségben üvegágásra használ-





ható egy törött vídia esztergakés legélesebbre törött sarka is. (Jó tudni, hogy a vídia szó a német wie Diamant szavak elejének összevonásából származik, azt jelenti: mint a gyémánt – és a keményfémeket jelöljük így.) Alkalmas még az üveg megkarcolására a falfúráshoz használatos keményfém-lapkás fúró is, feltéve, hogy a lapka élesre, sarkosra van köszörülve. Az ilyen segéd-vágókat is úgy kell kezelni, mint az igazit, tehát lehetőleg a lapra merőlegesen tartva, erősen rányomva, egyetlen karccal előkészíteni az üveget a törésre.

Visszatérve az íves vágáshoz, itt különösen fontos, hogy a táblát a bekarcolás után igen gondosan kocogtassuk végig, hogy a leeső darabra ránehezedszkor a karcolás mentén már mindenütt a karvonalában törjön a tábla.

Valamivel egyszerűbb az ívelt vágásnál az üvegtáblákból kör alakú tárcsák kivágása. Gyakori feladat ez, ha ablaktáblába ventilátor számára kell nyílást vágnunk.

A kör kirajzolásához ragasszunk a középpontjába kis deszkalapot, abba egy szeggel mint tengellyel erősítsünk (persze még a felragasztás előtt!) egy „küllőt”. Ezt a fából készült segédeszközt a végén úgy réseljük be, hogy a résnek szoríthatasuk az üvegvágót, és az pontosan a kívánt kör kerületén legyen végigvezethető (balra fenn).

A kör alapos bekarcolása és megkocogtatása után kezdődhet a tárcsa kivétele. Alkalmas ehhez egy benedvesített peremű W. C.-pumpa – ami – ha rányomtuk az üveglapra –, az alatta keletkező légritkulás révén rátapad, és azzal felemelhető a kivágott tárcsa (jobbra, fenn).

Segít, ha a nagyobb tárcsát a közepétől sugárirányban a peremek felé tartó „küllőkkel” darabokra, cikkekre szabdaljuk, és egy cikk kivétele után a többi, az elsőtől körben haladva, kitördeljük.

Az is jó, ha a tárcsánál néhány millimé-





terrel nagyobb átmérőjű lyukat fűrészelünk egy rétegelt lemeztáblába, s a lemezre helyezzük az üvegtáblát úgy, hogy az előkarcolt és megkocogtatott, kivágandó tárcsa a lemezből kivágott kör alakú lyuk fölé kerüljön. Ezután a kivágott lemeztárcsát ráhelyeztük az üvegre, pontosan a körbekarcolás fölé, és erőteljes nyomással lefelé kinyomjuk az üvegtárcsát a táblából.

Kis lyukakat aránylag egyszerűen fúrhatunk az üvegbe, nemcsak síküvegbe, táblába, de még palackba is.

A művelethez kell egy keményfémlapkás csigafúró, vagy kifejezetten üvegfúráshoz készített dárdahégyű fúró. Ezt rányomva, de csak igen lassan forgatva, némi türelem árán hamar átfúrható az üveg.

Ha van egészen lassú fordulatra is állítható fúrópisztolyunk a művelet még egyszerűbb lesz.

A lassú fordulat azért szükséges, hogy a gyors forgáskor keletkező hő ne hevítse fel az üveget az elrepedésig.

Segít a túlhevülés megakadályozásában a folyadékkihűtés, amihez gittből vagy gyurmából formáljunk ki a furat köré egy kis csészét, és azt töltjük meg vízzel vagy terpentinnel (balra).

Ha nincs kéznél üvegfúráshoz alkalmas vídiafúró-hegy, megteszi egy háromlőreszelő is, amelynek hegyét és (a szüksé-



ges átmérőig) az éleit köszörüljük egészen élesre. Ha a nyélbe ütésre szolgáló hegyes végét rövidere és kerekre köszörüljük, még a fúrópisztolyba is befogható lesz (jobbba fenn).

Legújabbban már kapni olyan szerszámokat is, amelyek élét hőálló ragasztóval felerősített gyémántporral borítják. Bonyolult alakú üvegvágásokhoz ezek az alkalmasak. A gyémántporos fúróval például célszerű előfúrni a vágási vonal törési pontjait (középen).

Az ilyen ujjmarókkal pedig – lassú fordulattal dolgozva – tetszőleges irányban is darabolható az üveg (lenn).



FORRASZTÁS

nélkül nem lenne elektronika, tv, Hi-Fi, magnó. A forrasztás ismerete nélkül viszont kilátásunk sincsen az elektronikai berendezéseink hibáinak kijavítására.

Ma már a híradástechnikában szinte kizárólag kis elektromos forrasztópisztolyokkal hevítjük az ónt – azaz németesen cint – az olvadási hőmérsékletére. Ám még ez az alacsony hőmérséklet is elegendő ahhoz, hogy a hőre érzékeny elektronikai alkatrészeket, ellenállásokat, tranzisztorokat, IC-ket tönkretegye. Különösen fontos a környezetkímélő forrasztás, ha az alkatrészeket nyomtatott áramkörü lapra forrasztjuk, ami maga is érzékeny a túlhevítésre. Ezért a következőkben ábráinkon mutatjuk be a helyes forrasztást és a jól kötő, szilárdan tartó és vezető forraszpontok kialakítását.

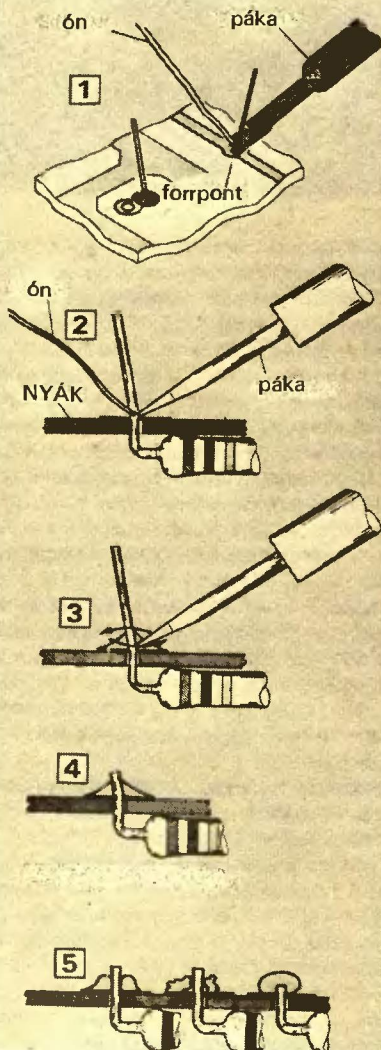
Első műveletként a forrasztóónból tekerjünk le egy kb. öt centiméternyi hosszúságú darabot és azt egyenesítsük ki, hogy biztonságosan a forraszhelyre irányíthassuk.

Azután dugjuk át az alkatrész (itt ellenállás) lábát a NYÁK-on, hogy kb. 3 mm-t álljon ki, majd a pákát és ez ónt egyszerre értsük a forrasztási pont köré, (2) egyúttal melegítve az alkatrész kiálló lábát is.

Mintegy 3–5 mm ónt három másodperc alatt vigyünk így a forrpont köré. (3)

A jó forrpont kúposan körbeveszi az alkatrész lábát, felülete fényes. (4)

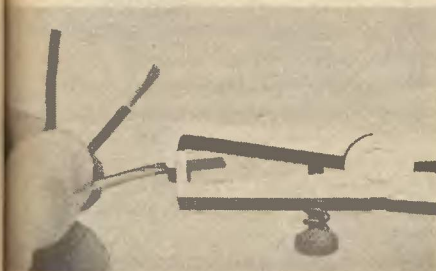
Az 5. ábrán a gyakorta előforduló forrasztási hibák láthatók. Kijavításukhoz legcélszerűbb a ki-, majd újrforrasztás.





Csupaszra...

kell vetköztetni a vezetékeket ahhoz, hogy szerelni, kapcsolni lehessen azokat. S van, amelyik úgy öltözik, mint télen a gondos sportoló: többretegűen.



A csupaszításkor nem mindegy, milyen jellegű a vezeték. Nálunk nagyon gyakori az olcsó, egyeres alumíniumhuzalból készült. Ahol különösen jó vezeték kell, egyeres rézből készült a célszerűbb, ahol viszont sokat hajlítgatják a vezetéket, a sokeres, vékony rézszálakból sodort a legjobb.

Legtöbbször az egyetlen szálban egyezett, de többszörösen szigetelt vezetékkel akad dolgunk. A látszólag egyetlen szál belül két vagy háromszálú, s a belső szálakat burkolja a jellegüknek megfelelő színű belső szigetelő-bevonat (fekete = fázis, zöld-sárga v. piros = védőér, a harmadik = a nulla).

Csupaszításkor először a legkülső burkolatot vágjuk be hosszában, hogy aztán



– mint a banán héját – lehámozhassuk a belső szálakról. A külső héjat hajtsuk hátra és vágjuk le.

Azután csupaszító fogóval – vagy késsel – óvatosan szedjük le az egyes szálakról a szigetelést, de csak annyit, amennyi éppen kell.



Ha többeres a vezeték, a lecsupaszított szálak ereit kézzel sodorjuk össze.

Ha valamelyik vezetékből a bekötés helyén csak rövidebb darab kell, először próbáljuk a helyére és csak aztán rövidítjük meg a szigetelését, majd az eret, a szálát magát.

Nagyobb keresztmetszetű, erősebb, sokeres vezetékeket fogóval sodorjunk fonattá, mert az erős szálak fájdalmas sérülést okozhatnak az ujjakon.



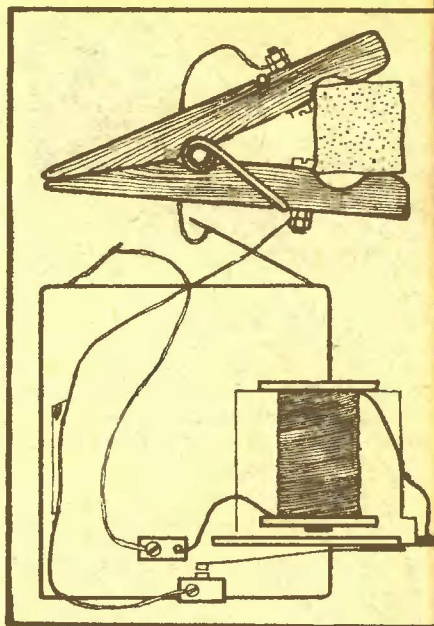
HŐRIADÓT

jelez a csengő, figyelmeztetve ezzel a hűtőszekrény hibájára, s egyben arra is, ha az egész hálózat kimaradt. Ezt a szellemes kis készüléket a kezdő elektrotechnikusok akár szemléltető eszköznek is elkészíthetik.

Ám egyben arra is jó, hogy megmutassa: a találékony mester milyen egyszerű eszközökkel képes bonyolult automatikákat is helyettesíteni.

A hőérzékelő egy jól átfagyott jégkocka, amelyet egy gyenge rugójú ruhacsipesz tártott pófái közé illesztünk. Ha leáll a hűtőgép (mert elromlott vagy áramszünet következett be), a jég megolvad, a csipesz szárai mind közelebb kerülnek, míg végül a beléjük hajtott csavarok fejei összeérnek, zárják a kis áramkört. Így a laposelemből áram kerül a kis „relé”-be, amivel aztán fény- vagy hangjelzőt lehet kapcsolni.

Vigyázat, a jégkocka nedvessége ne zárja az áramkört!

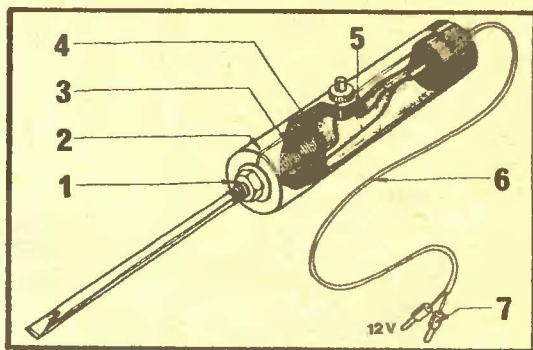


12 V-OS PENGÉ

Finomműszerész munkáknál az apró csavarokat nem könnyű ki-be hajtani, helyükre illeszteni. Ilyenkor jó szolgálatot tesz a mágneses csavarhúzó. Ám az meg akkor sem engedi el a kis csavart, mikor végre sikerült a helyére ültetni. Az elektro-

mágneses csavarhúzó viszont igényünk szerint tart, vagy ha úgy kell, elengedi a csavart.

Tápegysége 12 V-os, egyenáram – pl. háromvolttal elemekből négy összekapcsolva. Az üreges műanyag csavarhúzónyélbe helyezzük a kis tekercset és a vasmagját, ami a csavarhúzó pengéjének szára. A nyélbe szereljük egy kapcsolót.



- 1 anya
- 2 üreges nyél
- 3 tekercs
- 4 penge, mag
- 5 nyomógombos kapcsoló
- 6 kettős kábel
- 7 csatlakozó



SZILÁRD KAPCSOLAT...

a lelke a biztonságos vezetékrendszernek. Gyengeáramú készülékek esetében a vezetékkapcsolat hibája rendszerint csak a készülék leállásával jár. Erősáramúaknál, azaz a 42 V feszültség felettiéknél, így az azok zömét alkotó 220 V-os hálózati készülékeinknél már életveszélyt is jelenthet egy-egy vezetékhiba.

Mivel ma már szinte kizárólag szigetelt vezetékeket használunk, az azokban keletkező szakadás, törés csak az áram megszakadásával jár. (De például a nulla-vezető szigetelő burkolaton belüli, láthatatlan megszakadása így is életveszélyt jelent, ha I. érintésvédelmi osztályú készülék – kávéfőző, mosógép – védővezetéke is hibás.) A legtöbb hiba azonban nem a vezetékek szigetelésén belüli, hanem a kötéshez lecsupaszított, kapcsolt, kötött szakaszán keletkezik.

Az életveszélyes érintkezése és szakadások elkerülésére a szigetelt vezetékből mindig csak a legszükségesebbet csupaszítsuk. Ha ehhez a művelethez éles kést használunk, nagyon vigyázzunk, hogy csak a szigetelőt vágjuk be. Mert ha az érbe, a fémbe is bevágunk, vagy a többeresből néhány részsálacskát lemeteszünk, csökken a vezeték keresztmetszete, ott felmelegszik, megolvaszthatja a szigetelést, ami kiszámíthatatlan következményekkel járhat.

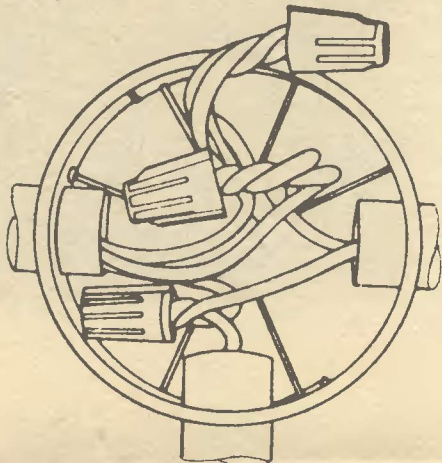
Ha többeres a vezeték, a csupaszított szakaszát sodorjuk össze és lehetőleg forrassunk rá kis ónburkot, úgy nem szálkásodik ki a kötés során, és könnyebb arra – például kapcsolóba erősítés-kor – a rögzítőcsavar alá való hurkot hajlítani. (Figyelem, a hurok felülről nézve az óramutató járása szerint ívelődjön,

úgy becsavaráskor nem nyitja szét a csavarfej.)

Két vagy több csupasz vezetéket kötés-kor sodorjunk egybe, a sodratot hajlítsuk valamelyik szál mellé, és ott alaposan tekerjük körbe szigetelőszalaggal. Jó, ha a szalag a vezeték jellegének megfelelő színű.

Kedvelt és könnyen szerelhető kapcsolóeszköz a sorkapocs, villanyszerelőszargonban a „csokoládé”. Ám annak szorítócsavarjait meg lehet érinteni, azokhoz nedvesség juthat, így csak hozzá nem férhető, száraz helyen használható. Még jobb az ún. Skotchlock (szkocslok – skót-zár), amit kitisztított fém fogpasz-tás-tubus menetes, levágott végével és az arra hajtható műanyag kupakjával pótolhatunk. A tubusvégen alulról átdugjuk a vezetékeket, kihajtjuk a menetes részre, majd rájuk hajtjuk az egészet jól befedő műanyag kupakot. Fenn az „igazi” látható, lenn meg a vele kapcsolt vezetékek.

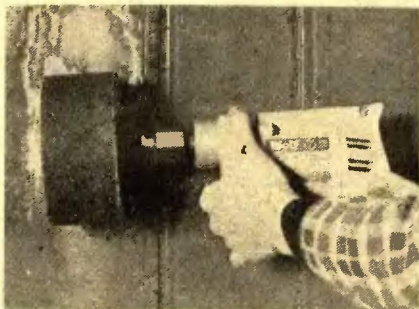
Végül egy nagyon fontos tudnivaló: a védőérintkezős fali konnektor védőképességét úgy ellenőrizhetjük, hogy a próbálámpa egyik érintkezőjét a konnektor fázis-lyukjába, a másikat a védővezeték oldalsó fémsínéhez érintjük. Ha a próbálámpa nem gyullad fel, a védővezeték hibás, NEM VÉD!



Lefesteni valakit...

sokkal könnyebb, mint lefesteni valamit. Viszont néha könnyebb lefesteni valamilyen lakberendezési tárgyunkat, mint arról leszedni a felpattogzott, repedezett régi festékréteget.

Ha csak az a feladat, hogy az újralakkozás előtt felfrissítsük és a lakk fogadására felérdesítsük a felületet, elég, ha igen finom csiszolópapírt hajtunk egy fakocka vagy keményebb habszivacs-tömb köré és azzal csiszoljuk át a régi festékréteget.



bakokra fektetve kell csiszolni. Ez a helyes megoldás szalagcsiszoló használatánál is.

A le nem szerelhető elemekről, például az ajtó keretéről, tokjáról célszerűbb a fűrőpisztoly tokmányába fogható kerek gumitárcsára erősített csiszolótárcsával eltávolítani a festékréteget.

Vigyázat, a gumitárcsát igen gondosan kell a felületen vezetni, mert ha a peremét valamelyik oldalon jobban rányomjuk, ott „félholdat” mar a fába is.

Gyakorlatlanoknak ezért a „triplex” gyártmányú „légpárnás”, gumi-pogácsás nyaku csiszolótárcsát ajánljuk, ami alig érzékeny a pisztoly dőlten tartására – síkban csiszol.

Nagyon nagy felületekről a vastag festékréteget pedig a porszívós „triplex”

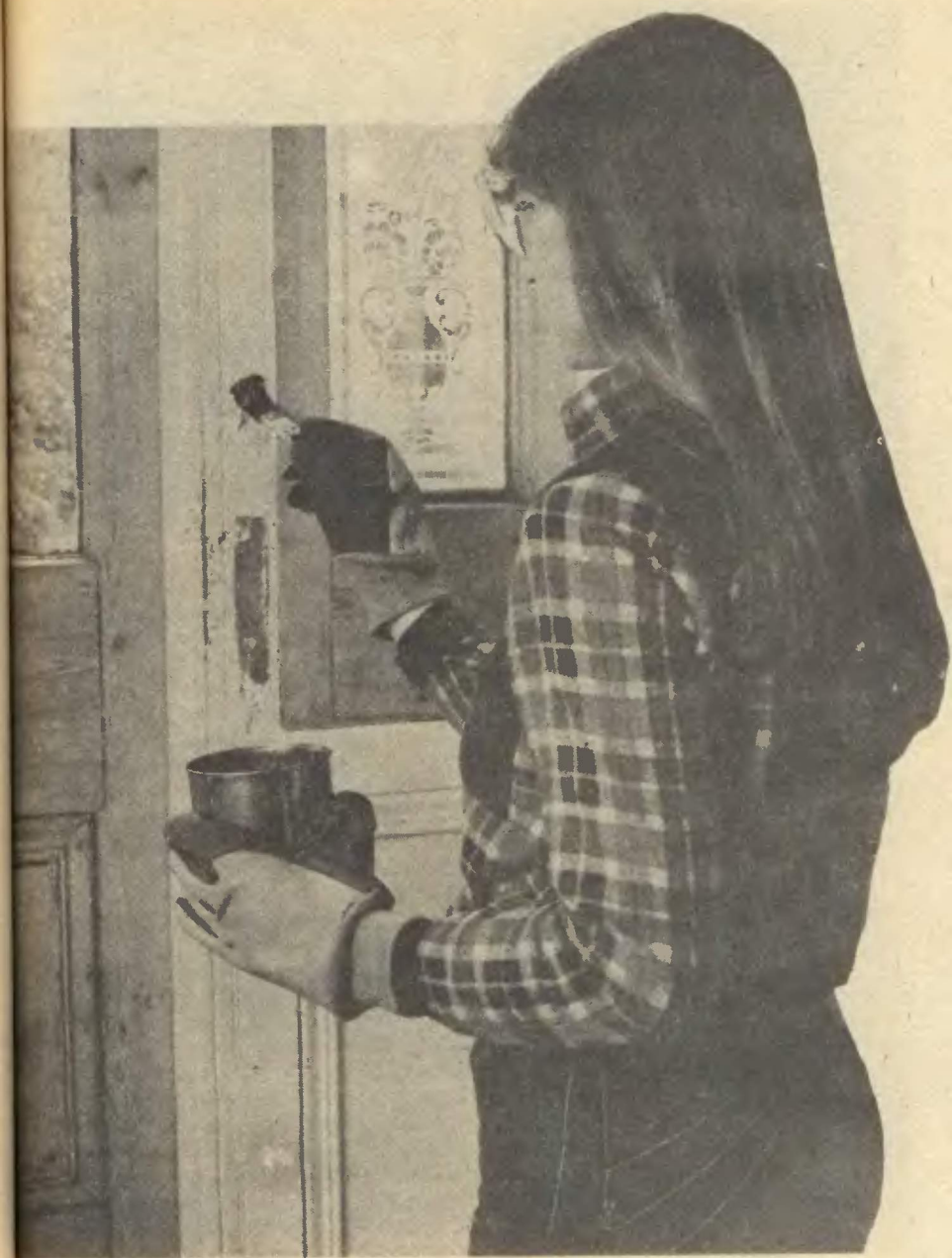


Ha vizes csiszolópapírt használunk – ennek a hátoldalán water vagy dry and water a felirat –, simább lesz a felület és valamivel kevesebb a por.

A habszivacsra csavart csiszolópapírral ivelt „fazonozott” díszlécekről is eltávolítható a festék.

A géppel hajtott szalag- vagy lengőcsiszoló valamennyi barkácszgépnek tartozéka. A lengőcsiszolót nehéz függőlegesen mozgatni, ezért az azzal munkált darabot – például ajtót – le kell venni és







csiszolóátírtcsával kell leszedni — az a hozzá csatlakoztatható porszívóba gyűjti a port.

Az előbbi mechanikus módszerek eléggé fárasztóak, gyakorlatot igényelnek, porképződéssel járnak. Viszont abbahagyhatók, jól ellenőrizhetők munka közben is.

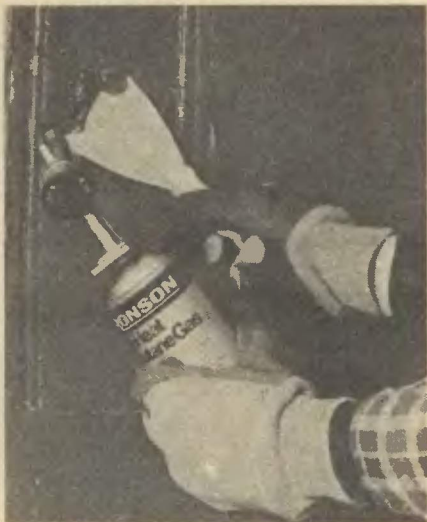
Sokkal gyorsabban és látványosabban hatnak a kémiai, a vegyi festék-eltávolítók. Többféle is kapható a szaküzletekben, így a Lakkle, a Kromofág, a Szuper-Kromofág. Valamennyi közös jellemzője,



hogy maró, mérgező és rendszerint gyúlékony anyagok. Ha a kezdő ilyenekkel dolgozik, feltétlenül viseljen védőszemüveget, gumikesztyűt, a testét mindenütt fedő ruházatot. Csak száraz, levegős, szellős, de nem huzatos helyen dolgozzák, lehetőleg egy figyelő, segítő társsal. S természetesen ne legyen a közelben nyílt láng, ne dohányozzon.

A festéket lemaró anyagot nagyobb ecsettel vagy habszivacs-darabbal kell felhordani a portalanított, elővakart felületre, pontosan betartva a vegyi anyaghoz adott használati utasítást. Vigyázzunk, hogy a lecsorgó, lecsepegő folyadék ne juthasson például a padlóra. Ezt műanyag fóliából a padlóra rakott „szőnyeg”-gel akadályozhatjuk meg.

A festék rövid idő múltán felhabosodik, mint a felforró tej, s megkezdhető a kaparóval, spatulával a leszedése. Egészen a fáig, de a fát meg nem sértve kaparjuk le a régi festéket. Az előbukkanó fafelület többször is mossuk le szappanos, trisós vízzel, és majd ha már egészen megszáradt, kezdhetünk az átfestéséhez, amit mint a nyers fáét, beitatással, gittelés-



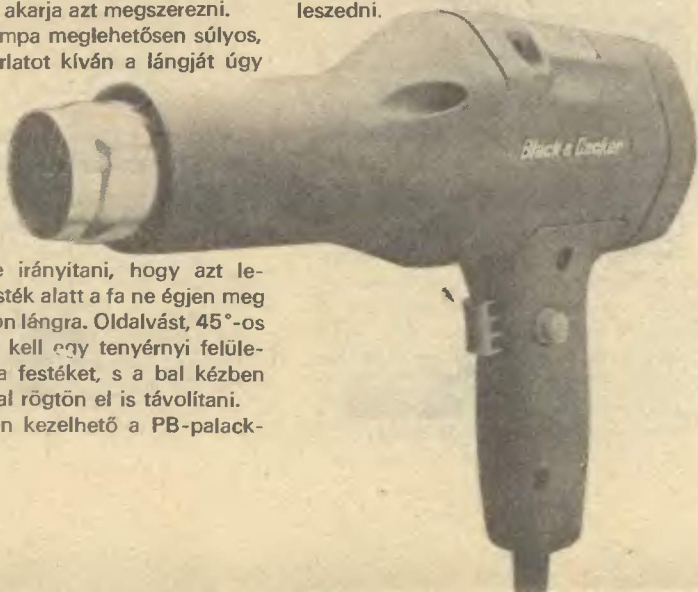
sel, kétszeri alapozással s csak azután lakkozással végezzünk.

A vegyi festék-eltávolítást tehát a festékréteg teljes felújítása kövesse.

A harmadik lehetőség a termikus, a hővel történő festék-eltüntetés. Ennek klaszszikus szerszáma a benzinüzemű forrasztólámpa – lehetőleg a legkisebb, a féllitres tartályú. Ám akinek nincs gyakorlata a forrasztólámpa kezelésében, az ne a festék-leégetésnél akarja azt megszerezni.

A forrasztólámpa meglehetősen súlyos, és nagy gyakorlatot kíván a lángját úgy

ról működtethető „express” gyártmányú, terített lángú gázüzemű festék-leégető, vagy a hasonlóan kezelhető, de „eldobós” PB-kartus gázával működő NDK vagy csehszlovák gyártmányú égetők. A legújabb a 950 W-os BD Scirocco, ami a hajszáritók nagy teljesítményű testvére, és 400 °C hőmérsékletű forró levegővel – de láng nélkül !!! – lazítja fel a régi festékréteget, amit aztán kaparóval lehet leszedni.



a festékrétegre irányítani, hogy azt leégesse, de a festék alatt a fa ne égjen meg s egyik se kapjon lángra. Oldalvást, 45°-os szögben tartva kell egy tenyérnyi felületen fellazítani a festéket, s a bal kézben tartott kaparóval rögtön el is távolítani.

Egyszerűbben kezelhető a PB-palack-

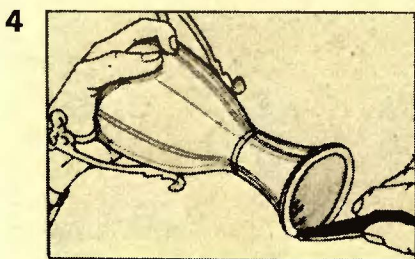
Mint az új....

olyan lesz a darabokra tört váza, edény, ha gondosan ragasztjuk össze. Az „Ezermester” 1983. évi májusi számában nagy táblázatokban és cikkben ismerteti a modern ragasztókat és azok használatát. A hazaiak közül igen hatásos a kétalkotós „epokitt”.

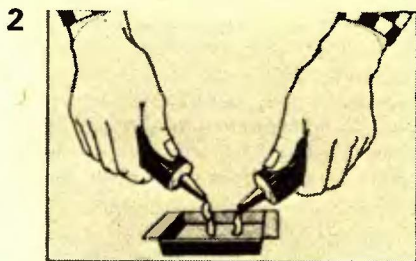
A ragasztandó felületeket alaposan tisztítsuk le acetonnal, majd töröljük szárazra.



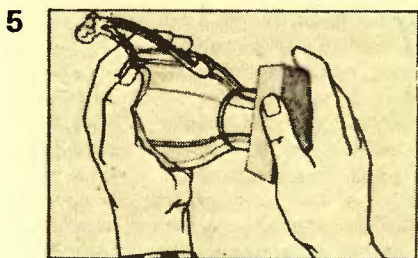
Kis pengével gyorsan hordjuk fel a ragasztókeveréket mindkét felületre.



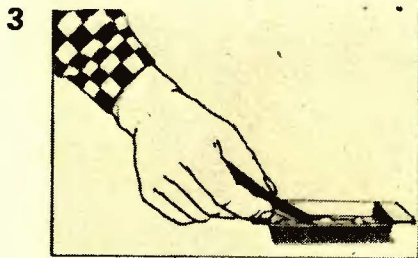
A két alkotót az előírt arányban nyomjuk kis eldobós edénybe, tálcába.



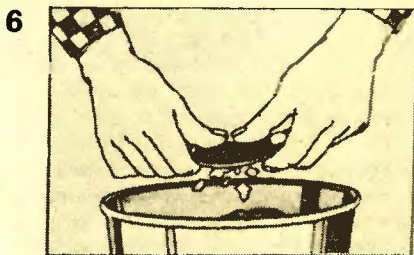
Alaposan szorítsuk egymásra a bera-gasztózott felületeket. Súly vagy gumi-szalag is rögzít.



A komponenseket alaposan keverjük össze, amit elősegít, ha a másodikat az elsőre nyomjuk.



Töröljük le a kitüremlett többletet, és a megmaradt ragasztókeveréket dobjuk el.



Jobban, mint a...

szemünk fényére! – szoktuk mondani, ha valamire nagyon vigyázni akarunk.

Nos, ha meggondoljuk, hogy a bal-esetek kétharmada a háztartásban, és az ott előfordulók több mint fele valamilyen barkácsolás, takarítás közben történik, valóban nem árt elővigyázatosnak lenni.

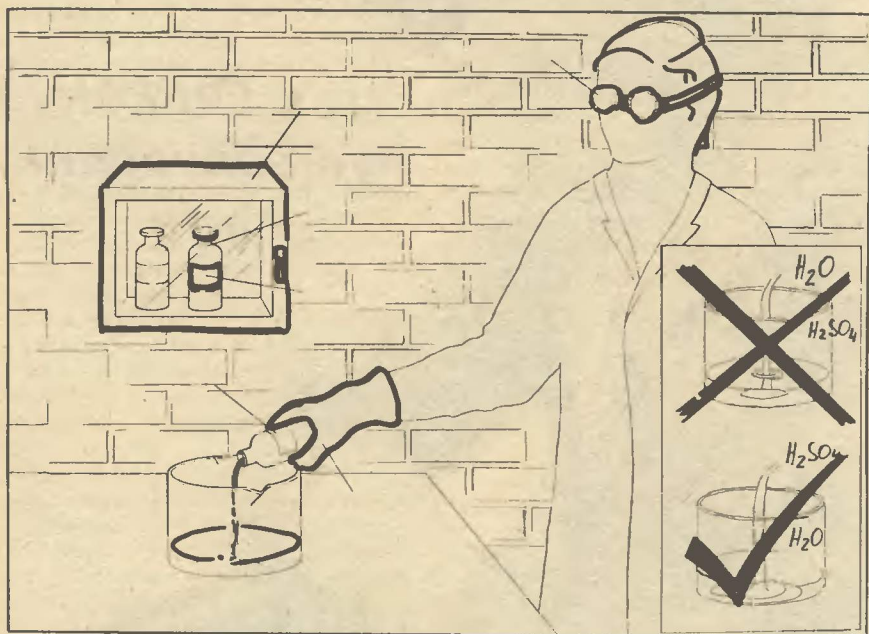
S mert a vegyészkedés általában nem tartozik az ezermesterkedéshez, viszont mégis előfordul, hogy veszélyes vegyi

A veszélyesekre érdemes kis piros szigetelőszalag-csíkot is ragasztani.

Ha gőzt fejlesztő, kifutó folyadékot öntünk egy másikba, mindig magunktól elfelé folyassuk azt az üvegből a nagyobb tartályba.

Gumikesztyű, hosszú köpeny, védőszemüveg, gumicsizma nem farsangi kellékek a vegyi munkáknál.

Ha savat higitunk, mindig a savat



anyagokat kényszerülünk használni – jó megismerni néhány igen egyszerű alapvető óvórendszabályt.

Nagy ábránkon kiemelten látni néhányat. Így azt, hogy a veszélyes vegyszereket – ide tartoznak a gyógyszerek is – csak a felnőttek által nyitható zárt szekrénykében tartsuk. Mindenre, elsősorban a folyadékok palackjaira időállóan és jól láthatóan írjuk rá, mit tartalmaznak.

öntsük a vízbe, sohase a vizet a savba, mert ellenkező esetben kifröccsenhet, kifuthat.

Ismeretlen tartalmú üvegbe, dobozba ne szagoljunk bele, hanem ha óvatosan kinyitottuk, húzzuk el felette legyezve a kezünket, és azt szagoljuk meg. Ha nem érzünk szagot, kissé legyezzük orrunk felé a kiáramlót, vagy kis mennyiséget öntsünk üveg talácskába és ott vizsgáljuk.

**Örökéletű
nyersanyagunk,
a fa**



Nincs még egy olyan nagy tömegben használatos nyersanyagunk, amelyik a mind tömegesebb fogyasztása ellenére sem fogy el, hanem megújul, csak a fa.

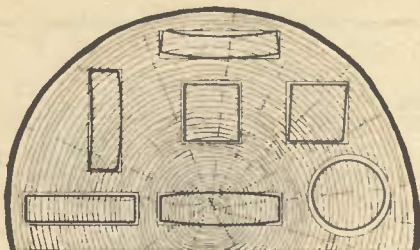
Tegyük hozzá, hogy ha meggondolatlanul irtjuk, még ez a csodálatosan regenerálódó anyagunk is kifogyhat. Egyelőre azonban annyi van belőle, hogy ez a leg-használatosabb barkácsoló anyagunk – legyen bár a feladat bútorkészítés, modellezés, szerszámmenyél-faragás stb. Igazolja ezt az is, hogy az elektromos hajtású barkácsszerszámok úgyszólván kivétel nélkül fa megmunkálására készülnek.

Munkáink során a fának már félkész változatával, szaknyelven a fűrészáruval dolgozunk, s annak is két fő változatával: a lombos fákból készített kemény- és a tűlevelűekből fűrészelt puhafákkal. Az utóbbiak könnyebben megmunkálhatók, de jobban szívják a nedvességet, és ezért annak hatására jobban változtatják alakjukat, szétszáradnak, vetemednek. Ezekből a hibáktól a keményfák sem mentesek, s emellett nehezebben munkálhatók – viszont sokkal tartósabbak.

Bár a barkácsoló már csak a fűrészelt deszkával, léccel, pallóval, gerendával találkozik, jó tudnia, hogy azok miként vetemednek, hiszen a felhasználás, a beépítés során az alakváltozás ellensúlyozható.

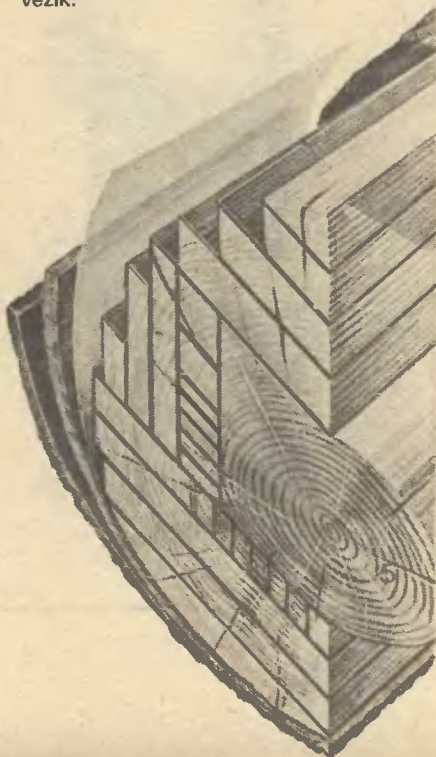
Felső ábránkon jól látni, hogy a nagy rönkből kifűrészelt, szabályos, derékszögű keresztmetszetű fák a száradás során miként változtatják majd keresztmetszeti alakjukat. Kitészik onnan, hogy azok lesznek a leginkább alaktartóak, amelyeken egyenesen keresztben és nem átlósan fut az erezet (a középső gerendán és a bal oldali deszkán). Ezek viszont hajlamosak lesznek a hosszukban elrepedésre.

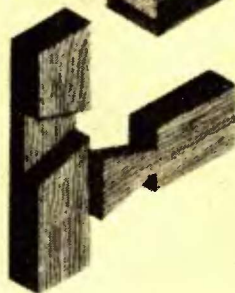
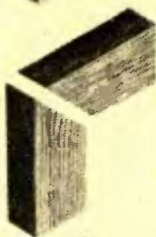
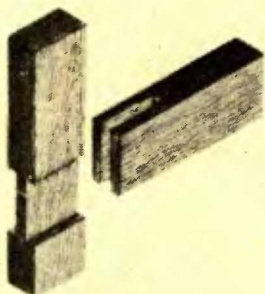
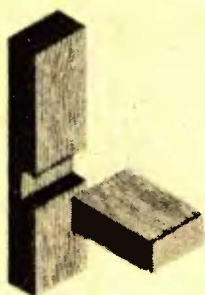
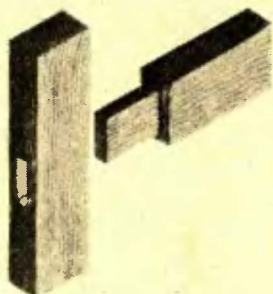
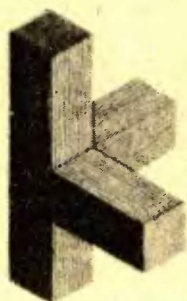
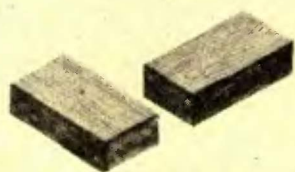
Az alsó képen viszont azt látni, hogy – általában – a fa melyik részéből milyen fűrészárut készítenek a vetemedés ellen-súlyozására. 1 jelöli a külső, 2 a belső háncsréteget, 3 pedig a rönk körbehántolásával készített furnérlemezt. (A több furnérlemez keresztben egymásra ragasz-

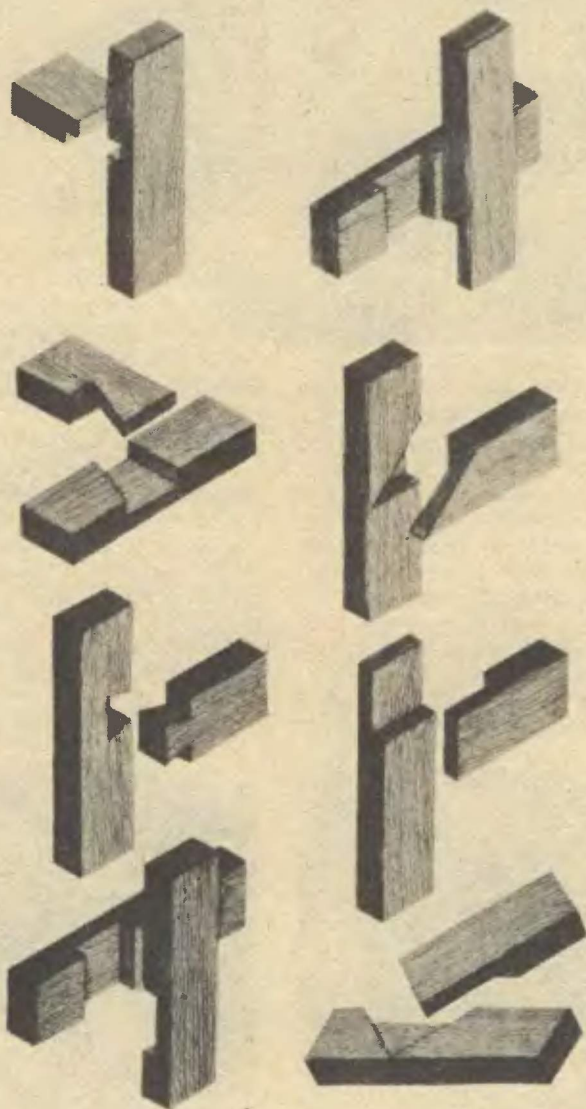


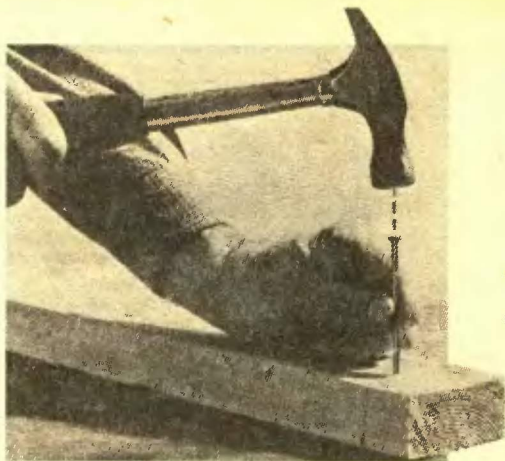
tásával készülő rétegelt lemezt tévesen mondjuk furnérnak. A furnért önmagában rendszerint csak puhafa bútorelemek borítására vagy intarzia készítésére használjuk.

A következő oldalpáron azt mutatjuk be, hogy miként lehet síkban (például képkeret készítésekor) vagy térben (asztallap kerete és lábai találkozásánál) az egyes léceket úgy egymáshoz illeszteni, hogy azok ne álljanak ki egymásból. Az egymásra tétellel alakított kötést lapolásnak, az egymásba eresztéssel történőt csapozásnak, a szögben egymás mellé vágottan illesztést (képkeret) gérbe vágásnak nevezzük.









Szeget

nem szeggel, hanem a nagyságának megfelelő kalapáccsal hajtunk a fába. A szegelést általában a legegyszerűbb műveletnek tartják. Pedig a régi asztalos-mesterek nem véletlenül üttették rossz deszkákba a szegeket a kisinassal, hogy megtanuljon szegelni. Főbb szabályok: a szegeket ne egysorba, hanem a közép-vonaltól felváltva kissé jobbra-balra üssük, úgy nem repesztenek – s a kissé ferdén ütött szegek jobban tartanak, mint a derékszögben beütöttek.

Először csuklóból végzett kis ütésekkel állítsuk a fába a szeget, aztán erőteljes,

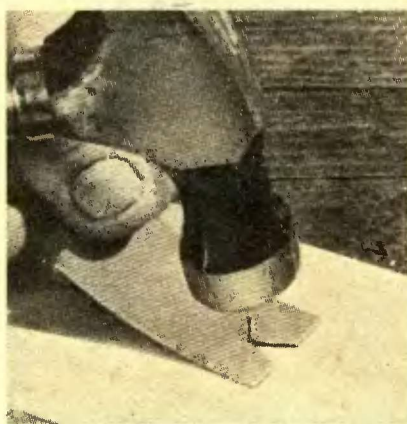
könyökből történő ütésekkel hajtjuk be. (1)

Égészen kis szegeket két ujjunk közé fogva, (2) a még kisebbeket pedig kartoncsíkba állítva tartunk a beütés-kor. (3)

Ácskalapáccsal – annak szegkihúzó villáját használva – a nagyobb szegeket indításkor a fába nyomhatjuk egy kézzel is. (4)

Hasonló egykezes behelyező módszer a kalapács fejével oldalvást a fába nyomás vagy ütés. (5)

A nem jól alátámasztott, nem húzó





fába hajtott szeg ferdén megy be vagy elgörbül. Csakúgy, mint amelyik csomóba talál. Ha észrevesszük a görbülést, a szeget húzzuk ki, kiegyengetve még talán jó lesz kevésbé igényes munkákhoz. Mert egyengetett szegekkel még a mester sem tud jól dolgozni, nemhogy a laikus.

Vigyázzunk, hogy az utolsó besüllyesztő ráütéssel ne sértsük meg a fa felületét. Ha feltétlenül be kell sülylyeszteni a szeget, inkább pontozóval üssünk arra, az nem éri a környezetet.

Sok szeg beütésekor szokás a szeget zsebben vagy számban tartani. Mindkettő veszélyes, mert hirtelen leguggolásnál, hajlásnál a zsebből a testbe fúródhatnak, a száját megfertőzhetik, lenyelésükre meg gondolni is rossz.

A szegeket nagyban kilóra mérik, egyébként a szárhosszukkal (pl. 65-ös = 65 mm) és szárátmérőjükkel (65x25 vagy 65/25-ös, 65 mm hosszú és 2,5 mm átmérőjű) határozzák meg.

Különböző szegeket mutat be a mellettes ábránk.

Elnevezésük felülről lefelé: 1 – huzalszeg, 2 – kerékgyártó, 3 – kárpitos-, kartács-, 4 – kárpitos dísz-, 5 – zárszeg, 6 – sarokpánt, 7 – U-kapocs, 8 – huzal- (kampós), 9 – képhorog, 10 – stukatúr, 11 – kézi, tex és végül 12 – üvegesszeg.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

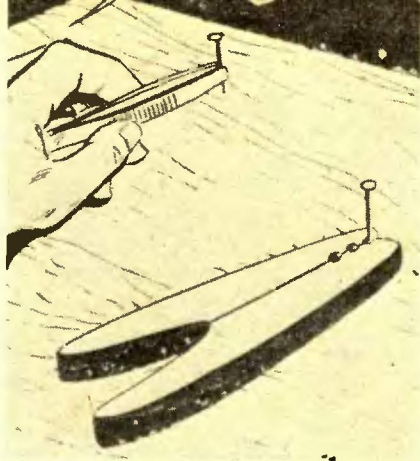


11



12





Néhány szegféleség 1000 darabonkénti súlya: 10/10 7 dkg, 40/20-as 1 kg, 65/30-as 4 kg, 130/50-es 20 kg, és az őriásinak számltó 200/70-es 60 kg.

70 mm hossz felett általában csak 5 kg-os dobozokban kaphatók.

Egészen apró szegek behajtásakor a kis szegyet csipesszel tarthatjuk a deszka fölé. A valamivel nagyobbak tartására megfelelő a ruhacsipesz is. Persze egy már



használt, mert hátha arra is lecsap a kalapács.

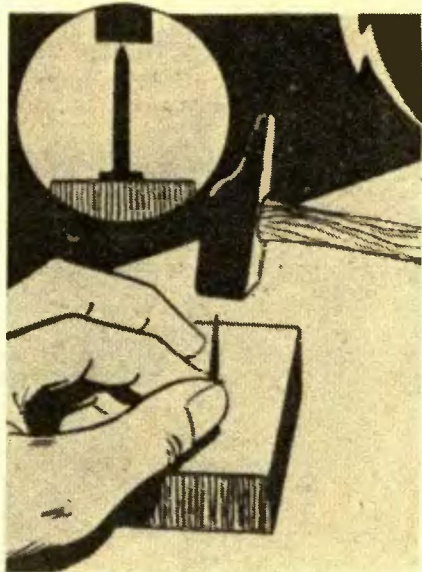
Nagy szegek beütéséhez – különösen a keményfákba – célszerű előbb egy kisebb, vastagabb szeggel állító lyukat ütni, és a segédszeg kihúzása után a nagyot ebbe az 1–2 centiméter mély lyukba állítva, beütni kezdeni.

A vékony léceket – különösen ha azokba aránylag vastag szegyet és a léce pereme közelébe ütünk – a szegelés csaknem biztosan elrepeszti. Ezért a vékony léceket mindig kis szeggel erősítsük még a vastag gerendára is, és a gerenda felől se hajtunk azokon át vastag szegyet.

Némileg enyhíti a repesztésveszélyt, ha a szeg fejét ráütéssel eltompítjuk (balra). Az elütött fejű szeg nem ékként feszíti, hanem lyukasztóként tépi maga előtt a fát.

A biztos szegelés előfeltétele, hogy a kalapács teljesen ép, megfelelő súlyú és alakú, sima nyelű, a nyélen szilárdan ülő fejű legyen. A háztartási kalapácsok testének, fejének foka nemcsak lemezalakításnál praktikus, hanem kis szegek helyező beütésekor is, amikor az ujjaink között is a kis szegre üthetünk a kalapács fokával.

Ha különösen szép darabba ütünk szegyet, célszerű egy hasonló anyagú hulladékon kipróbálni, hogy miként szegelhető a választott szeggel.





Ha eleve csak ideiglenesen erősítünk össze két fadarabot, a szegeket ne ferdén, hanem függőlegesen üssük, úgy könnyebb lesz azokat kihúzni. Ám ha végérvényesen össze akarunk erősíteni két fát, csavart, úgynevezett horgony- vagy kötőszeget hajtsunk be. Az könnyebben lesz beüthető, ha szárát kissé beszappanozzuk. Vigyázat, az olajozás nem jó, mert az olaj közelében a fa könnyen rothadásnak indul.

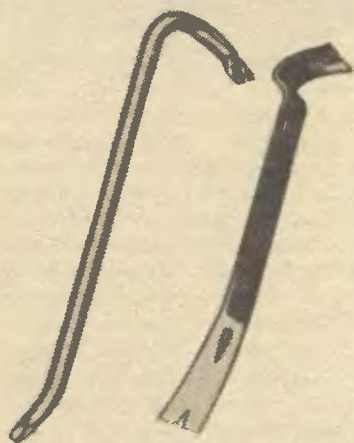
A szegek kihúzása nem kevésbé ismeretigényes, mint a helyesen bekalapálása. A szeg kihúzásának közismert számszáma a harapófogó. Pedig – mint neve is mutatja – nem eleve szegkihúzásra szánták. Arra csak azok a harapófogók valók, amelyek pófáinak élei nem szimmetrikusak, tehát a fogó feje – összezárt pófákkal – sima. Az ilyennel a már kissé kihúzott szegfejnek is alá lehet nyúlni.

Az ácskalapácsok fejének villája sem szegkihúzásra készült, hanem – amint azt már láttuk – a nagyobb szegek beütésére. Ha ácskalapáccsal húzzuk ki a szeget,

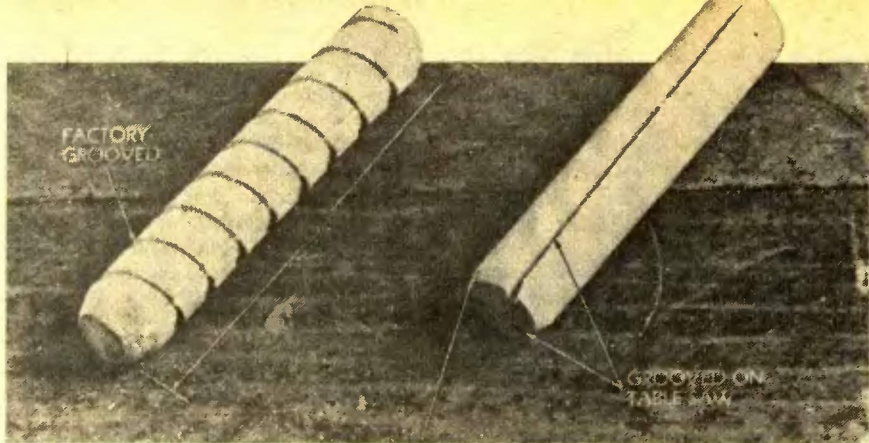
majdnem biztos, hogy a kalapácsfej éle alaposan benyomódik a fába (fenn).

A nehezen indítható szeget – a rajzszegek kihúzásához használatos villácskához hasonló, de annál nagyobb – szegemelővel próbáljuk annyira megemelni, hogy a harapófogóval a szegfej alá foghassunk. Ha nincs ilyen szegemelőnk, már elhasználdott csavarhúzóval próbáljunk a szeg mellett kétoldról a feje alá nyúlni s azt megemelni.

Ha dőlten ütötték be a szeget, úgy próbáljuk kihúzni, hogy „hátról”, a dőlésével ellentétes oldalról fogjuk meg, úgy nagyobb ívben – és nagyobb erővel –



dolgozhatunk. Védendő fa felületére a harapófogó feje alá helyezünk – fokozatosan – mind vastagabb alátétet, úgy nagyobb erőt fejthetünk ki, és a szeg is egyenesebben jön kifelé (középen). Ha már megmozdult, az összeszerelt deszkák mozgatásával, a két deszka közé dugott ék feszítésével is lazítható lesz a szeg. Húzás közben fogjunk lejjebb és lejjebb a szárán, nehogy egy helyen elcsipjük a fogóval. Ládák, deszkák, tetőszékek, kapuk bontásakor már csak speciális szeghúzókkal boldogulhatunk. Azok két változatát itt is bemutatjuk.



MEGCSAPOLT KÖLDÖKKEL

divat mostanában a fa szerkezeti elemeket összeerősíteni. A köldök ebben az esetben egy kerek furatot jelent, amibe szorosan illeszkedik egy hengeres keményfa csap, a köldökcsap. Ezek a csapok a barkácsboltokban 30–60 cm-es rudakban kaphatók és használatkor illesztőfűrészszel a tetszés szerinti hosszúságúra vághatóak. Keményfából készülnek és felületüket eleve érdesen hagyják, hogy jobban kapaszkodhassanak.

Beerősítésükkor természetesen enyvvel-ragasztóval is szilárdítani kell a kötést. Ezért célszerű, ha a rudak felületén horonyok, mélyedések vannak. A köldökfuratba beillesztéshez pedig jó, ha a csap végei kissé kúposak, szaknyelven letörtek.

A keményfa köldökcsapok leghasználatosabb átmérői: 6, 8, 10 és 12 milliméter. A beerősítésükhöz szükséges furatokat az ugyanilyen, vagy a névlegesnél kéttized milliméterrel kisebb fafűrővel készíthetjük el (tehát pl. 8-ashoz 7,8-ással).

A köldökcsapokat rájuk vésett vagy esztergált spirálhoronnyal vagy hosszanti bevágással alakíthatjuk a ragasztót jól befogadóra (fenn). A hosszanti horony még arra is jó, hogyha a csap szorosan megy

a köldökbe, bekalapáláskor a hasítások kissé összeszorulnak, így csökken némileg a rud átmérője.

Ha nincs lehetőség a rudak említett módon való spirálozására vagy réselésére, a vésővel, háromélű reszelővel való beírdálás (azaz mint a sült keszeget, keresztben bevagdosás) vagy érdes pofájú fogóval való körbeharpadálás is segít.

Fontos, hogy a léceket mindig azok középvonalában furkáljuk meg a köldökcsapok számára, mert a féloldalas lyuk-sor a csapok beütésekor a vékonyabb oldal irányába szétfeszíti a leceket.

A köldökcsapok számára készített furat mindkét összeerősítendő darabban azonos mélységű, a bele kerülő csaprészhosszá-nál valamivel, de ne sokkal, csak 1–2 mm-rel mélyebb legyen. Úgy a két darab teljesen össze tud feküdni.

A köldökcsapozás műveletét, az összejelölést, a kifúrást az Ezermester Kis-könyvtár 18., „Többet géppel” című kö-tetében részletesen ismertettük, és ott hazai, valamint a Black and Decker és „Triplex” gyártmányú, igen egyszerű köldökcsapozó készülékeket is bemutatunk – a ragasztókat meg az EM 1983/5. szá-mában.

Am ha nem áll rendelkezésünkre csapozókészülék, azért egyszerűbb eszközökkel és módszerekkel is elboldogulunk.

Így például az összeerősítendő faeleme-
ket vékony szegekkel ideiglenesen össze-
fogjuk, hogy elvégezhesük a köldök-
csapozást. Ha több köldökcsap kerül majd
sorban egymás mellé, a két szélső helyén
hosszú facsavarokkal foghatjuk össze a
két darabot, ami meglehetősen szilárd
ideiglenes kötést ad.

Ezután a sima felületű darabon – mert
mindig úgy kell összeerősíteni a köldök-
csapozott darabokat, hogy átmenő csapot
a felületről, és ne bütőről indítsunk – be-
jelöljük a furatokat úgy, hogy azok a sima
darabban takart bütös darab bütőjének,
élének a középvonalába kerüljenek.

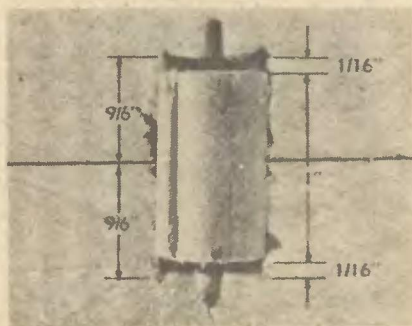
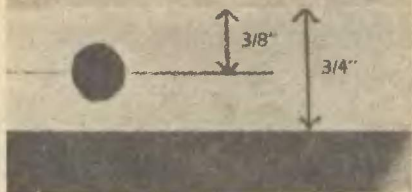
Ezt követően, a derékszögűségre külö-
nös gonddal ügyelve, kifúrjuk a köldökö-
ket úgy, hogy a furatokat csak a kívánt
mélységig süllyesszük be. A fúráshoz a
legcélszerűbb szerszám egy központfúró,
mert az a lyukfeneket is simára, nem kú-
posra fúrja, és a központozó hegy egyben
befogadja a csap előtt tolt ragasztó több-
letanyagot.

Ilyenkor a csapok kissé hosszabbak is
lehetnek, mert a beütés és megszáradás
után a kiálló végüket lefűrészeljük, a lap-
pal síkba csiszolhatjuk.

Ha már megkötöttek a csapok, kihajt-
juk a provizórikus rögzítő csavarokat, illet-
ve kihúzzuk a rögzítő szegeket. A fa-
csavarok helyére befúrjuk a két zárócsap
furatát, és azokba is beütjük a két csapot.

Nehezebb a munka, ha mindkét darabba
zsákfurat kerül, mert hisz' nincs honnan
átfúrni az indító lyukat.

Ilyen esetben az egyik darabba fúrjuk
be az összes zsákfuratot, majd azokba
dugdossunk – szárazon, ragasztó nélkül –

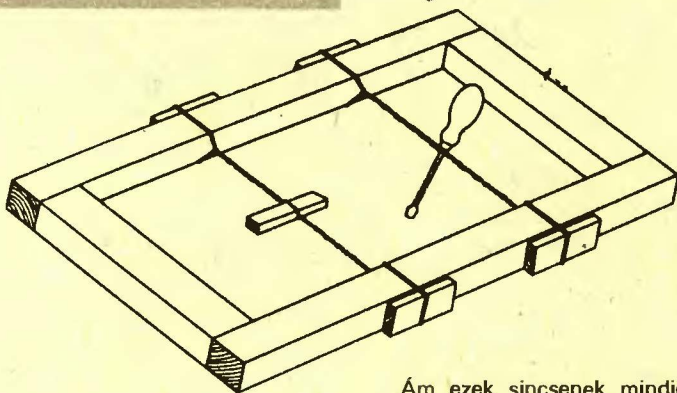


olyan provizórikus csapokat, amelyek fél
milliméternyire kiállnak a furataikból.

Igen gondosan illesszük erre a kiálló
csapsorra a leendő helyére a másik
darabot, és egy – a tetejére helyezett –
deszkára (feladata, hogy megvédje a felü-
letet a fakalapács ütésétől) üssünk egy
jót fakalapáccsal.

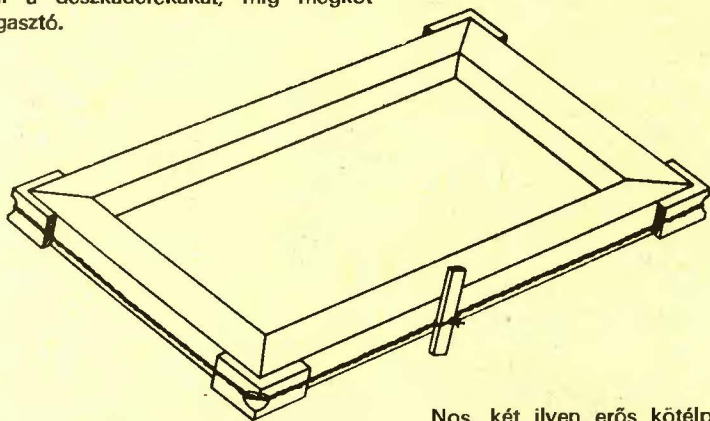
Ezáltal a második darab alulsó, az első-
vel majd összeerősítendő felületén az
elsőbből kiálló köldökcsapvégek kis be-
mélyedést nyomnak, kijelölve így a má-
sodik darabba fúrandó köldökcsaplyukak
helyeit. Azok segítségével kifurkálhatjuk
aztán a második darabot is. Az esetleg
nagyon beült jelzőcsapokat egy azokba
negyedéig behajtott facsavarral húzhat-
juk ki.





A legférhiasabb, legerősebb barkácsoló kezeinek szorítása, ölelése sem elegendő az összecsapolt, összeragasztott fa szerkezeti elemeknek az összeszáradásig való egybeszorításához. Márcsak azért sem, mert igencsak hosszú ideig kellene ölelgetni a deszkaderekakat, míg megköt a ragasztó.

Ám ezek sincsenek mindig kéznél s olyankor egyszerűbb megoldást kell keresnünk. Az egyik ilyen igen régi, már az ókorban is ismert módszer az erős kötélpár összetekérésekor előálló kötélrövidülés, ami igen nagy szorítóerőt adhat. Jól ismerjük a keretes asztalosfűrészek pengeszítőjeként.



Az összeszorításnak ma már igen cél-szerű szerszámai vannak, így a hosszú szárú pillanatszorítók, a kis összecsapható barkács-munkaasztalok, amilyen például a világsikerű Black and Decker „Work-mate”.

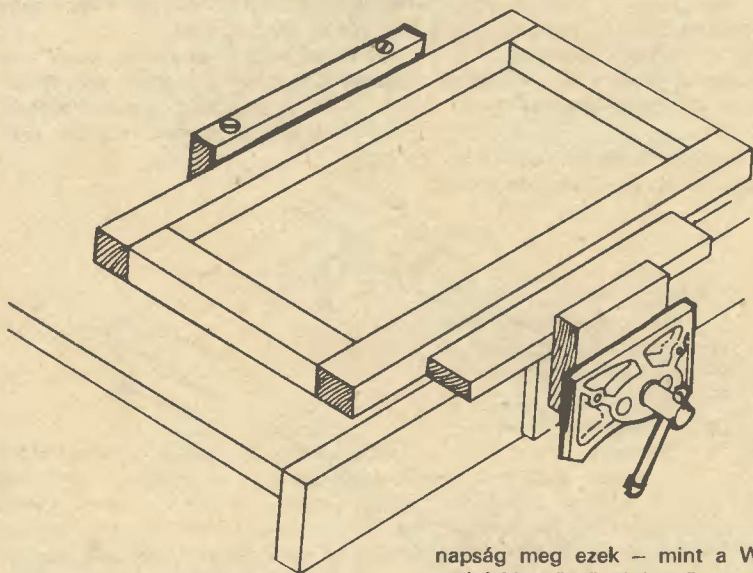
Nos, két ilyen erős kötélpár, két-két alátétfa, egy hosszabb szerszám, például csavarhúzó és egy vagy két kis rögzítő lécs segítségével pillanatok alatt igen szorosan összefogható egy csapolt-lapolt és be-ragasztózott keret. Csak a munkapadról fel ne emeljük, mert úgy a rögzítőlécek ki-pörögnek.

A spanyolcsizmáról, az inkvizíció hírhedt kínzóeszközéről kapta nevét a spanyolszorító (az „eretnekek” lábát ilyen szorítóval roncsolták, míg mindent bevallottak), főleg képkeretek összeszorítására szolgáló egyszerű eszköz. A szorítást itt is egy kötélpár összetekérésekor keletkező rövidülés adja, de a keret sarkaira illesztett L-alakú alátétek segítségével a sarkok összeszorításához közvetíti. Az L-alátétek élén a kis besüllyesztés pontosan a középvonalba vezeti a kötélpárt és megakadályozza lecsúszását.

Előnye az előbb ismertetett módszerrel szemben, hogy nem a keretlécek közepe tájára fekszik fel, a sarkokat szorítja össze, míg amannál előfordul, hogy a feszítés hatására az oldallécek behasa-

Ahogy az egyszeri szőlősgazda nagy titokként hagyta örökül a fiaira, hogy szőlőből is lehet bort csinálni, úgy említjük meg most itt, hogy satupadban is össze lehet szorítani a ragasztott csapozott-lapolt kereteket.

De ennek a látszólag egyszerű megoldásnak is megvannak a kis mesterfogásai. Az egyik, hogy a hosszanti szorítóval és a padvasak megfelelő elhelyezésével (a padvasak kis lécdarabok, amelyeket a satupad lyukaiba lehet dugni) azoknak támasztjuk a gyalulás alatt a deszkát, vagy azoknak szorítjuk a padsatuval az összeragasztandó darabokat. Valamikor a padvas keményfa lécből készült, ma-

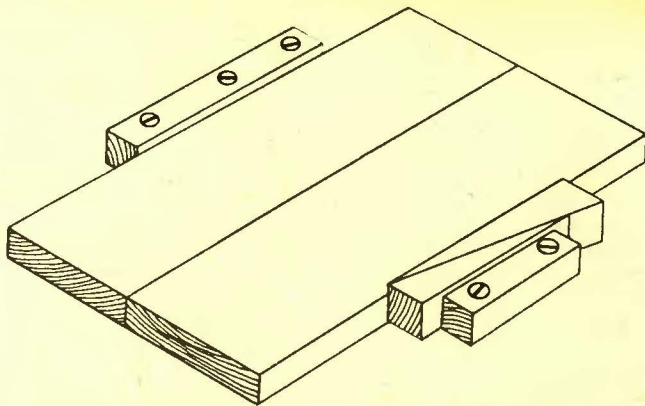


sodnak, és ugyanakkor a sarkok külső élén a lécek egymástól kissé eltávolodnak.

Fontos, hogy az így összeszorított keretek teljesen sík lapon feküdjenek, sőt az sem árt, ha rájuk sík deszkákból nehezéket rakunk, megakadályozva, hogy valamelyik sarok a feszítés hatására felemelkedjen és a keret elhúzódjon.

napság meg ezek – mint a Workmate-padoké is – önrögzitős műanyag csapocskák. (Lehetőleg a ragasztott sarkokon szorítsuk a darabokat.)

A másik mód, hogy fogjunk a darab mellé gyalult lécet, az felsértés nélkül és hosszan támasztja – a harmadik, hogy ha e léce végeire 1–2 cm vastag talpakat szegelünk, akkor csak a ragasztott sarkoknak adják át a szorítást.

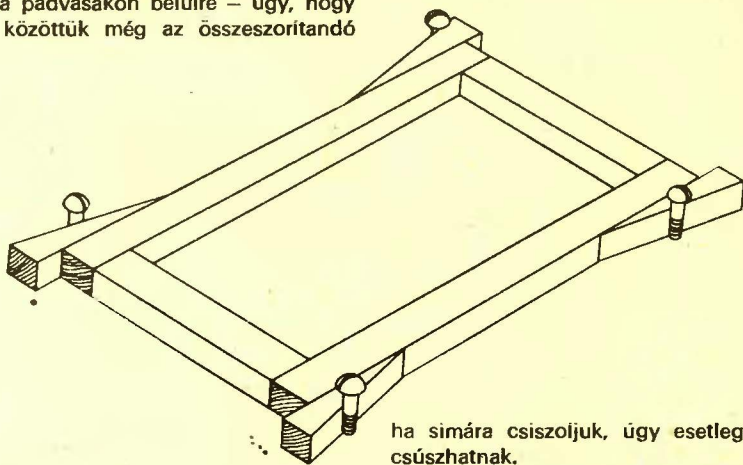


De hát nincs mindenkinek satupadja. Nos, az összeszorítás megoldható egy sík felületű munkapadon is. Ehhez a padba fúrunk és véssünk kb. 3x3 cm-es lyukakat, hogy adott esetben azokba 3x3-as keményfa csapokat szorítva, a padon erős padvasakat (ez az a fából padvas) illeszthessünk.

A fa padvasakon belülre – úgy, hogy majd közöttük még az összeszorítandó

3x3-as, kb. 30 cm hosszú lécek egyenes, átlós kettéfűrészelésével készített ékpárt, természetesen hegyükkel befelé. Hihetetlen, hogy ezzel a módszerrel milyen nagy szorítóerőt lehet kifejteni.

Jó tudni, hogy ha az ékek lejtése 7° -nál kisebb, úgy önzáróak lesznek, nem csúsznak kifelé. A szétcsúszás megakadályozására felületüket nyersen hagyjuk, mert



munkadarab is elférjen – helyezzünk 4x4-es gyalult keményfa léceket, támasztónak. A támasztólécek és a munkadarab között még mindig maradjon úgy 3–5 cm-es köz az egyik (esetleg mindkét) oldalon. Ezekbe a közökbe ütögessük a

ha simára csiszoljuk, úgy esetleg szétcsúszhatnak.

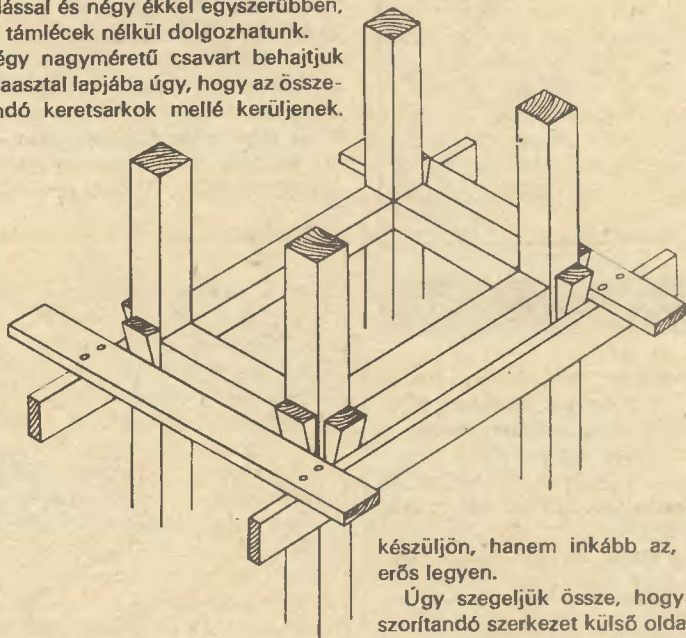
Ha még ilyen, padvas megoldásra sincs – például megfelelő, megfurkálható munkaasztal hiányában – lehetőség, úgy az asztallap felületét kevésbé sértőt is készíthetünk. Ehhez az oldalsó támléceket átmenő kapupántcsavarokkal rögzítsük az asztallapba, és a támlécek meg az össze-

szorítandó darabok közé üssünk – a már ismert módon – feszítő ékeket.

Így az asztallapban csak a kapupánt-csavarokhoz szükséges, kb. 10 mm-es furatok maradnak, s azok köldökcsapokkal betömhetők.

Ha csak sarkokon kell kereteket összehúzni, a kapupántcsavaroshoz hasonló megoldással és négy ékkel egyszerűbben, oldalsó támlécek nélkül dolgozhatunk.

A négy nagyméretű csavart behajlítjuk a munkasztal lapjába úgy, hogy az összehúzó keretsarkok mellé kerüljenek.



Ezután közéjük helyezzük a munkadarabot, majd a keret lécei és a csavarszárok közé ütogetjük az ékeket. Sorban, mind-egyiket csak egy kissé beütve, azután az átlósan szemben levőt, majd a másik kettőt.

Az ábránkon azt is jól látni, hogy az ékek mindig a hosszabbik, a végnél a keresztben levő fedő, annak a bütüjének támaszkodó lécet kell rászorítani a másikkra. Különben nem egymáshoz szorítjuk a léceket, hanem (az ábránkon a rövidebet) a bütüset beletörjük a hosszabb lécek oldalai közé.

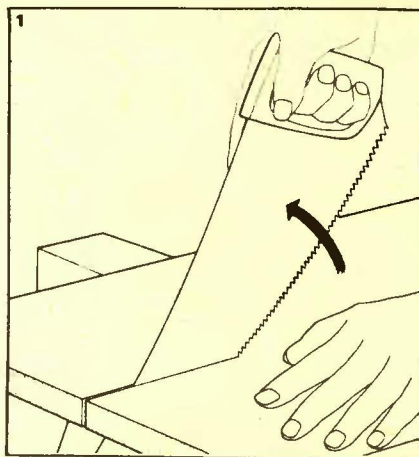
Előfordul, hogy nem síkba lefektethető keretet, hanem valamilyen térbeni szerkezet elemeit kell egymáshoz szorítanunk a száradás idejére.

Ilyenkor már egy segédeszköze, egy segédkeretre is szükségünk van. Nem fontos, hogy nemes lécekből, gyalultból

készüljön, hanem inkább az, hogy elég erős legyen.

Úgy szegeljük össze, hogy az összehúzó szerkezet külső oldalai és a segédkeret belső oldalai között körben, mindenütt maradjon egy-másfél centiméternyi rés, amibe a nyolc éket felülről beállíthatjuk. Ha már lazán helyükre raktuk az ékeket, úgy mozgassuk a keretet, hogy valamennyi ék nagyjából azonos mértékig süllyedjen abba, majd körbe haladva, kis kopogtatásokkal fokozatosan süllyesszük be az ékeket, míg egyenletesen körbe nem feszítik a munkadarabot.

Segédkeret nélkül csak négy, hosszú pillanatszorítóval oldható meg a szorítás, vagy esetleg a „spanyol” keretszorító használatával. Az ékes segédkeret előnye viszont, hogy kötési pontonként szabályozható a szorítóerő.

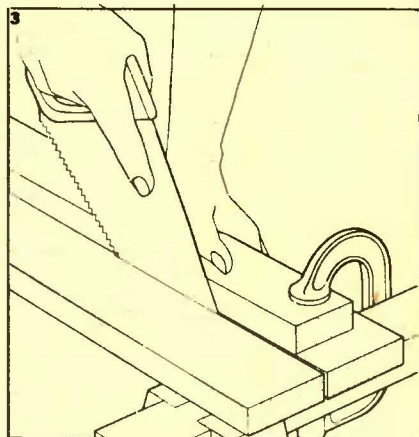
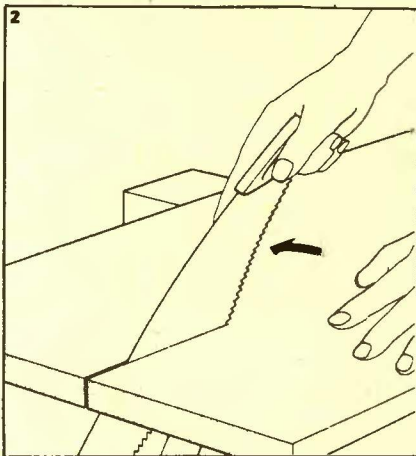


EGYBŐL KETTŐT

a legegyszerűbben kettévágással készíthetünk, ami a famunkák esetében fűrészszeléssel oldható meg legkönnyebben.

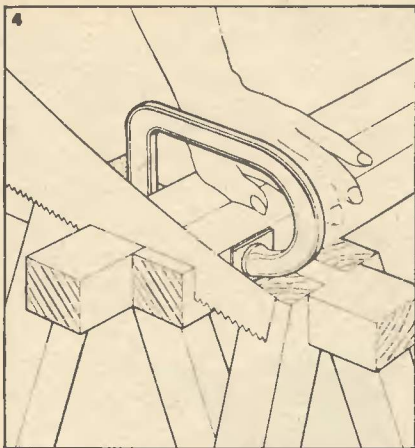
Azt, hogy milyen sokféle fűrész van, a szerszámokkal foglalkozó fejezetünkben már megismerhette az olvasó – és most is visszalapozhat oda.

Itt most a fűrész mesteri módon való



10–10 centésre vágni. Ha a penge, mondjuk, 2 mm vastag terpesztéssel halad, s pontosan egyforma szélességűre akarjuk vágni, a jelet az egyik deszkaszéltől 9,9 cm-re húzzuk meg és a szélesebb darabon úgy fűrészeljük, hogy a vonal megmaradjon. Így két 9,9 cm-es, de pontosan egyforma széles darabot kapunk majd.

A jelölés egyébként alapvető a sikeres munkához. A később egymás mellé kerülő darabokat a jelvonalon átmenő X-ekkel is jelöljük, úgy egymás mellé illeszthetők lesznek.



A leeső darabokat hullámvonalazzuk be, úgy tudjuk, hogy mindig a leeső daraból kell a fűrészelés rését levágnunk. A méretvonalnak a „jó” darabon kell megmaradnia, csak úgy lesz mega mérete.

Ha lehet, a befogásokat, számításokat mindig a leesőn végezzük, úgy nem kell azok nyomát keservesen eltávolítanunk.

A vágást alapvetően megkülönbözteti, hogy az erek hosszában, vagy azokra keresztben történik. Hosszban vágáshoz durvább, terpesztettebb fogazatú fűrészt kell használnunk, és nagyobb gonddal kell a pengét vezetni, mert az ereket is képes azt elvezetni, félrevinni.

Keresztben ugyan lassabban megy a munka, de egyszerűbb a penge irányítása, és sűrű fogú, alig terpesztett is megfelel.

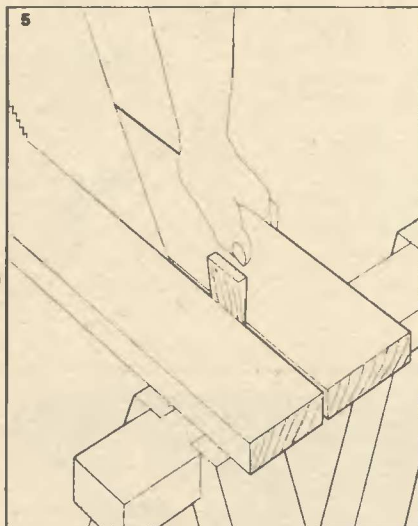
Előtőláskor általában „harapó”, előre fogazott pengét használunk, ami az „üresen” visszahúzásakor kitisztítja a hosszú vágatból is a fűrészpont. Jó, ha a vágási vonalra rakódó port rendszeresen elfújuk, hogy lássuk is a vonalat. A hüvelykujjunk körmével megtámasztott pengét röviden ide-oda huzogatva alakítsunk ki egy legalább 3 mm mély vágatot a deszka bütőjén, s aztán folytassuk hosszú, nyomó, „dolgozó” tolásokkal és laza visszahúzásokkal. (1)

Ha kitör, eltér az iránytól a penge, a nyelének megfelelő irányba döntésével vagy csavarásával azonnal tereljük vissza. (2)

Igen hosszú vágásokhoz a kezdő fogjon egy egyenes, de nem értékes lécet a vonal mellé, az nagyban segíti a penge irányban tartását. (3)

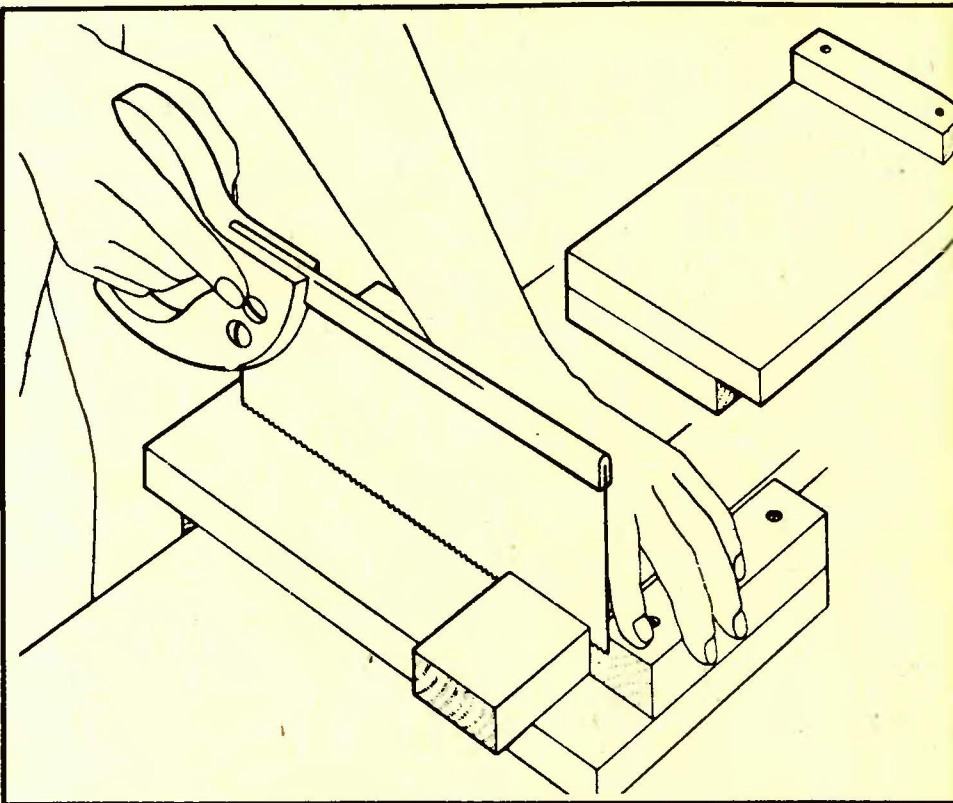
Ha csak kis darabot kell a lécz vagy deszka végéből levágni, fogjunk mellé egy hulladékdarabot úgy, hogy abból jóval többet vágjunk majd le. A kettőt egyszerre vágva, a nagyobb vezet és megakadályozza, hogy a rövidebb bütőjéből letörjünk, azt ferdére vágjuk. (4)

Nagyon megkönnyíti a munkát, ha a



már kialakult vágatba keskeny éket szorítunk, hogy ne engedje egymáshoz szorulni a bevágott és ezért már lengő darabokat. (5) Ha hosszú a bevágás, a lengő végeket pillanatszorítóval is célszerű egymás mellé fogni, hogy ne lengjenek.

A különösen hosszú darabokat több helyütt is támasszuk alá, mert a lelógó, ingó darabon különösen nehéz vezetni a fűrészt. De mert a barkácsolónak ritkán áll



rendelkezésére erre a célra bak, rendszerint berendezési tárgyak alkotják az alátámasztót. Ügyeljünk hát, nehogy azokba is befűrészeljünk.

Ha vékony lécet vagy táblát kell hosszasan vágni, úgy alatta és felette is szorítsunk melléje vastagabb lécet vagy deszkát, különben ide-oda hajladozik.

Igen pontos vágáshoz, különösen, ha kis darabokat kell elfűrészelni, illesztőfűrészst használjunk. Ez igen finom, nem egyszer szimmetrikus fogazású, tehát ide-oda dolgozik, nem kell rányomni. Jellemzője, hogy a felső peremén gerinc húzódik. Ez néha levehető, cserélhető. A gerinc meg a magas penge igen szilárd vezetést ad, az ilyen penge nem hajladozik.

A jobb padlófűrész-pengék is alkalmasak a pontos illesztő vágásra, és azoknak megvan az az előnyük is, hogy átvágásra is alkalmasak. Az illesztőfűrészszel csak addig lehet mélyen vágni, amíg a gerince a fához nem ér.

Ha nem egyenesen, hanem szűk kanyarokban kell vágni, az úgynevezett kanyarító vagy lyukfűrészst használjuk – ami lényegében egy igen keskeny pengéjű rókafarkú fűrészecske.

Ennek kezelése igen óvatosan történni, mert ha megakad a vékony penge – és érzéktelenül tovább toljuk, lökjük –, elhajlik, meggörbül és soha többé nem lesz a pengéje sima.

Egy konkrét feladat

Eddig általában ismertettünk különféle faipari munkafogásokat. Most viszont egy pontosan körülhatárolt, gyakran előforduló és a szakiparosok által ritkán vállalt teendő, egy székkeret renoválásának műveleteit mutatjuk be.

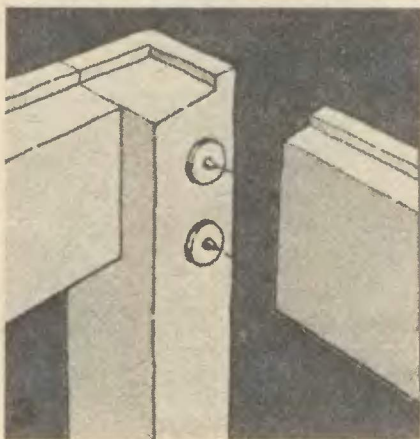
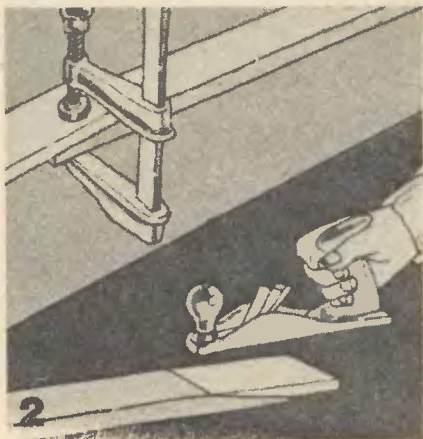
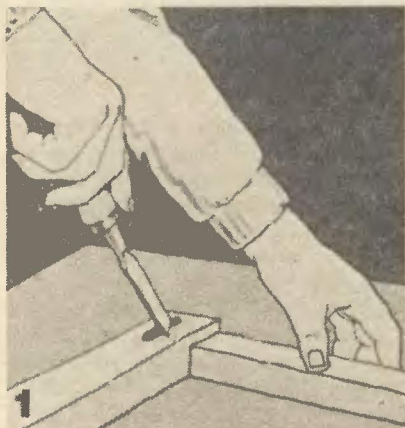
Az első, hogy óvatosan szedjük szét a meglazult szék vázát, először eltávolítva arról a kárpitozást, az ülőrészt és a háttámlát. Ezután alaposan szemrevételezzük,

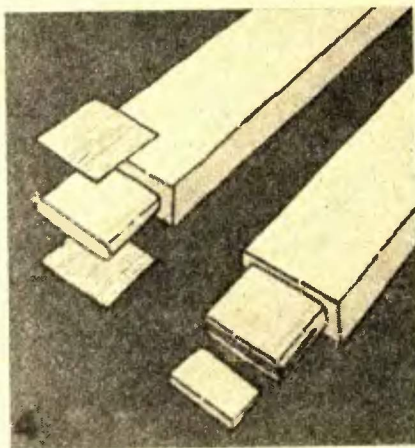
nincs-e a keretben szegelt vagy csavarozott erősítés, esetleg utólag belefuserált rögzítőcsavar. Az ilyeneket óvatosan húzzuk ki.

Ha mindez megtörtént, gumikalapács-csal, vagy az acélkalapács feje alá helyezett – és a léceket védő deszkadarabokon át ütve – szedjük szét a kilazult elemeket. Célzerű az egymás mellé szerelt alkatrészeket a szétszedés előtt megszámozni, hogy majd össze is tudjuk szerelni.

Ezután vésővel-reszelővel távolítsuk el a kiszáradt, nem kötő, kitéremlett ragasztótöbbleteket. (1)

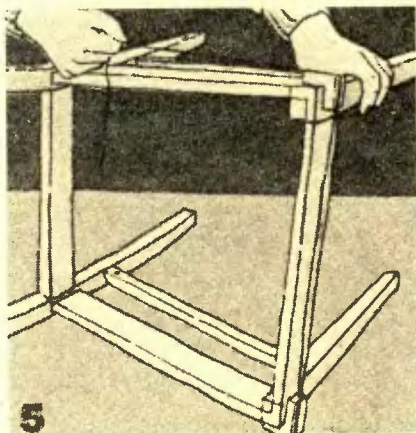
Előfordul, hogy ennek során alaposan kitágulnak az eredeti csapfészkek, ami azzal jár, hogy a tágabb fészkekbe új, tágabb csapú kötőlécet kell szerelni. Az egyik lehetőség, hogy egészen újat faragunk, a másik, hogy a réginek a végét levágjuk, átlapolással egy új végdarabot toldunk hozzá, (2) és ha a toldás megszáradt, egybegyaluljuk a régivel, majd kialakítjuk rá az új csapot. (Vigyázat, nem köldökcsapról van szó, mert, ha köldökcsapos volt a kötés, a már ismertetett módon – lásd a 79. oldalt – kell felújítani.) (3)



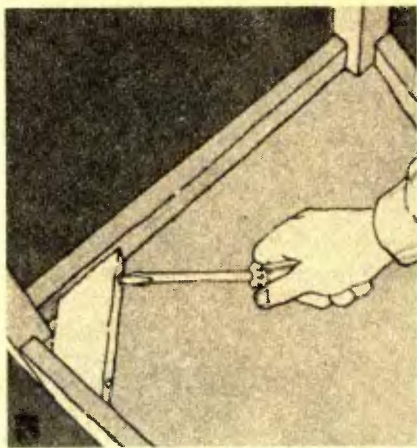


Az enyvezés eltávolításakor kitágult csapfészekbe illesztendő régi csap is meghizlalható. Ha sokkal bővebb a fészek az eredetinél, úgy a csap két oldalára alul-felül enyvezzünk vékony furnér lapocskát és csiszoljuk azokat lvtltre. Ha csak keveset kell a csapon hizlalnunk, akkor üssünk a bütőjébe vékony éket. (4)

Az így előkészített léceket a helyükre bő ragasztóval-enyvvel szorosan illesszük vissza, majd a már ismertetett szorítási módok valamelyikével – ábránkon a spanyollal – rögzítsük, míg megszárad. (5)



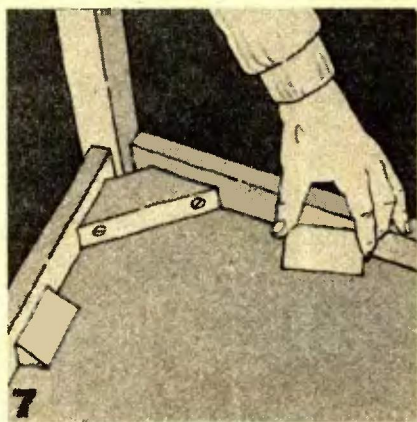
5



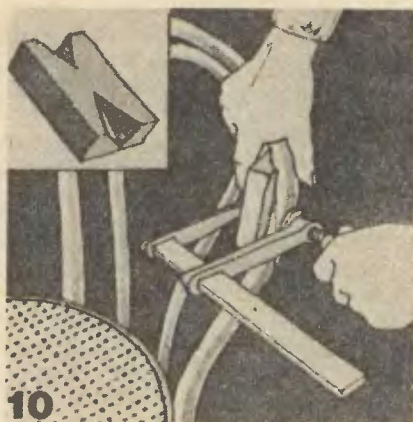
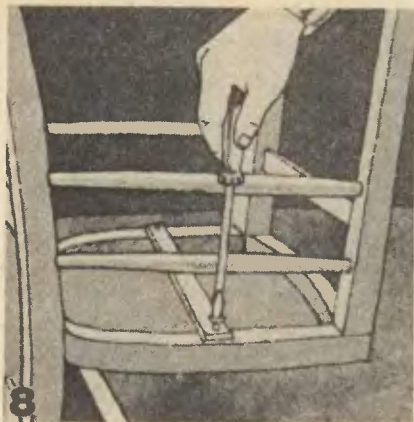
Ha csak az egyik sarokban lazult meg a sarokkötés, vágjunk a laza léceket átfogó deszkadarabot, és az azon keresztül hajtott acél facsavarokkal húzassuk össze a meglazult keretet. (6)

Kis háromszögletű lécdarabokkal pedig a rétegelt lemezülés erősíthető így meg. (7)

Használati székek esetében fenékről is megerősíthető az üléskeret. Ehhez vágjunk egy kb. 1,5x4 cm-es keményfa lécdarabot akkorára, hogy az éppen átérjen a fenékeret külső oldalaiig. A két végénél fúrjuk



7



át és erős, a keretléc középvonalába hatoló facsavarokkal rögzítsük a keret fenekét. (8)

Jobban tart, ha szélesebb, kb. 6 cm-es lécet használunk merevítésként, és abba a végeinél két-két csavart hajtunk. A keményfa lécbé és a keretbe a facsavarok helyét lépcsősen fúrjuk elő.

Aki nagyon biztos akar lenni a dolgában, közvetlenül a csavarok behajtása előtt epokittal töltsse ki a csavarfészkeket.

Esetenként kell eldönteni, hogy a megsérült, kilazult háttámlát miként javítsuk meg. Ha csak meglazult a tartólécen, sze-

reljük le, a csavarfuratokba illesszünk be ragasztózott köldökcsapocskákat, és úgy hajtunk vissza az eredetinel valamivel vastagabb facsavarokat a háttámlán át. Így mindkét elembe szilárdabban fognak.

Előfordul a háttámla „oszlopsorának”, tartólécjeinek a törése is. Ha azonnal észleljük, és nem tört ki belőle darab, gyorsan ragasztózzuk be egy igazán erős faragasztóval, és illesszük, majd szorítsuk össze.

Ha megsérült a törés helye, a lehető legkevesebb anyagot leválasztva csiszoljuk mindkét végét simára, egymással párhuzamos síkokba. Ezután vágjunk a keletkezett kis résbe pontosan beszorítható keményfa korongocskát, és azt próbáljuk hézagkitöltőként a lécbé ragasztani. (9)

A gőzölt-hajlitott, ún. Thonet-székek háttámláinak ívei néha maguktól is szét-pattannak. Az elvált felületek aránylag simák, síkok, de a három dimenzióban görbült lécet megragasztása után igen nehéz kellően összeszorítani.

Megkönnyíti az összeszorítást, ha a 10. ábrán látható szorítóömböt alakítjuk ki puhafából. A pontos alakot többszöri, a háttámlalécchez való illesztést követő alkalomra faragással alakíthatjuk ki.

A pillanatszorító feje alá illesszünk kis posztó- vagy bőrdarabot, nehogy a szorítófej pereme felsértse a fát.

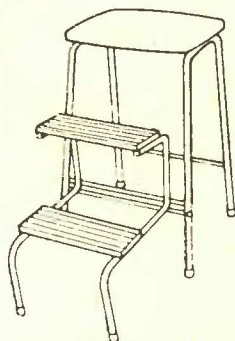


Lajtorján az égbe

jutott Jákob. Sok barkácsoló viszont onnan huppan a földre – nem egyszer súlyosan meg is sérülve. Igen sok háztartási és üzemi baleset származik ugyanis a nem megfelelően rögzített és gondatlanul használt létrán ügymódéból.

Néha meg a létra hiányából vagy abból a lustaságból, hogy nem veszik a fáradságot a létra helyhez cipeléséhez, hanem székre hokedlit, arra meg sámlit állítva igyekeznek elérni a csillárt, az ereszcsonatnál vagy a függönykarnist.

Ott, ahol a ház körül is előfordul magasban végzendő munka, nagyon hasznos legalább egy kitolható létra. Az leeresztve kis helyen is elfér, de kitolva elérhető róla a ház körüli legtöbb magas munkapont. Amellett ezek a gyári létrák – a szakik az egykori gyártó cégről még ma is sokszor „mátrai létrának” mondják – ellenőrzött



anyagokból készült szilárd konstrukciójúak, s a súlyuk is segít a határozott megállásukban. Cipelni viszont egyedül nehéz. Kitolni, leeresztetni meg különösen az.

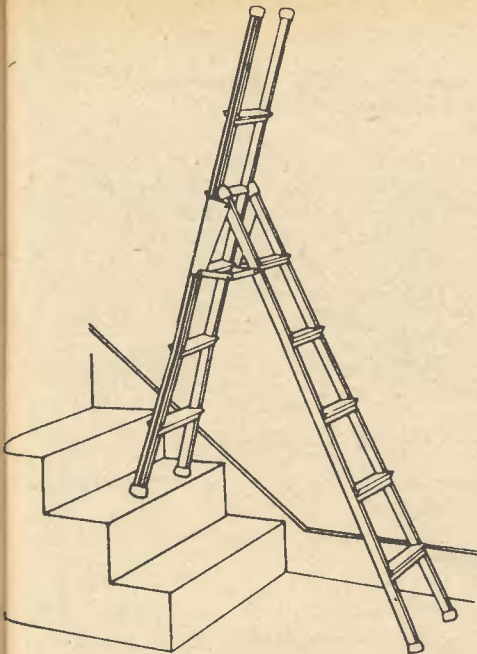
Amíg a kertben, a ház körül a kitolható létra a legcélszerűbb, a lakásban, a konyhában szinte nélkülözhetetlen (kellene hogy legyen) egy kis fellépőzsámoly, ami használaton kívül esetleg összehajtható, hogy kisebb helyet foglaljon el.

A manapság általánossá vált falra sze-

relt konyhaszekrények vagy szobai szekrény sorok felső polcait egy alacsonyabb természetű háziasszony bizony – fellépőzsámoly nélkül – aligha éri el. Főleg nem úgy, hogy arról biztonsággal leszedjen – mondjuk – egy ünnepi terítéshez szükséges tányértornyot.

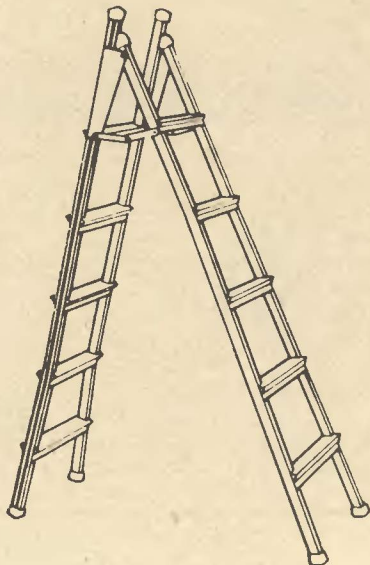
A létrák Góliátja és Dávidja mellett jó ha van még egy kétágú vagy támasztó ágú és térdtámasztós, kb. hatlépcsős kis létra is, amivel könnyedén lehet mozogni a lakásban, és amiről biztonságosan elérhető, sőt szerelhető is csillár vagy függöny.

Ennek a létrának a magasságát úgy válasszuk meg, hogy a felső kis platformján állva, térdünkkel megtámaszkodhassunk a támvén, és felfelé nyújtott kezünkkel feltenyerelhessünk a mennyezetre. Ilyen



állításban ugyanis a másik kézzel biztonságosan szerelhetünk, foghatunk.

Az egyágú létráknál természetesen sokkal biztonságosabbak a kétágúak. De csak akkor, ha a létrapántok szilárdak,



csapjaik szorosak, nem kikopottak, és ha a két ág lábai nyitott állapotban vízszintesen, szilárdan állnak a talajon.

Ha a kétágú létra 10-nél több fokú, feltétlenül legyen a két ág egyes fokai között az ágak szétcsúszását megakadályozó lánc. Ez tízfokúnál az alulról számított hatodik fokokat fogja össze. Lánc elég az egyik oldalra, de ha mindkettőn van, még a félős ember is biztonsággal állhat rajta.

A létra lábainak „talpa” mindig szilárd talajra kerüljön és azon vízszintesen álljon. Ha valamelyik láb „lebeg”, rakjunk alája lécs- vagy lapos kődarabokból alátéteket, míg mind a négy talp szilárdan áll. Fal mellé lehetőleg szembe álljunk a kétágú létrával, és a külső ágról, tehát a falnak dőlve dolgozzunk.

Ha semmiképp sem lehet a létrát a fallal szembe állítani, inkább kissé a fal felé dőlően helyezzük el, és ha van mihez, a felső végét kössük ki. Ha kikötésre nincs lehetőség, egy hosszú támasztórúddal rögzítsük a külső oldalról. Általában ugyanis az okoz balesetet, hogy a fal mellé – és nem azzal szemben – állított kétágú létrán dolgozó személy egy művelet közben a faltól ellöki magát és oldalvást kizuhan, esetleg létrástól.

Kétszintes épületekben különösen jól használható egy olyan kétágú létra, amelynek az egyik ága szabályozható magasságú. Ezt a lábat például lépcsőre is feltehetjük, és megfelelően kurtítva akkor is vízszintbe állítható.

Alaphelyzetben viszont szokványos kétágúként használható.

Ezek a modern létrák általában mind fémről készülnek. A nagyobbak főleg alumíniumból, mert az acélból készületeket igen nehéz lenne mozgatni, hordozni.

A használat és a túlterhelés főleg a legfelső fokokat, a kis munkaplatformot veszi igénybe. Ezért azt sohase terheljük túl – például ne használjuk a létrát vakoláshoz állványlétraként. Egyébként is elég érzékenyek a koszolódásra, festéskor a forgó csuklóikba került mész és homok lazára marhatja a csuklópántjaikat.

A kétágú létrák felállításáról nem kell sok szó. Annál inkább érdemes megtanulni a hosszabb egyágúak feltámasztásának és leeresztésének műveletét, mert aközben is sok baleset, sérülés történik.

Először fektessük a létrát hosszában a fal felé úgy, hogy az alulso lábai csaknem érintsék a fal síkját.

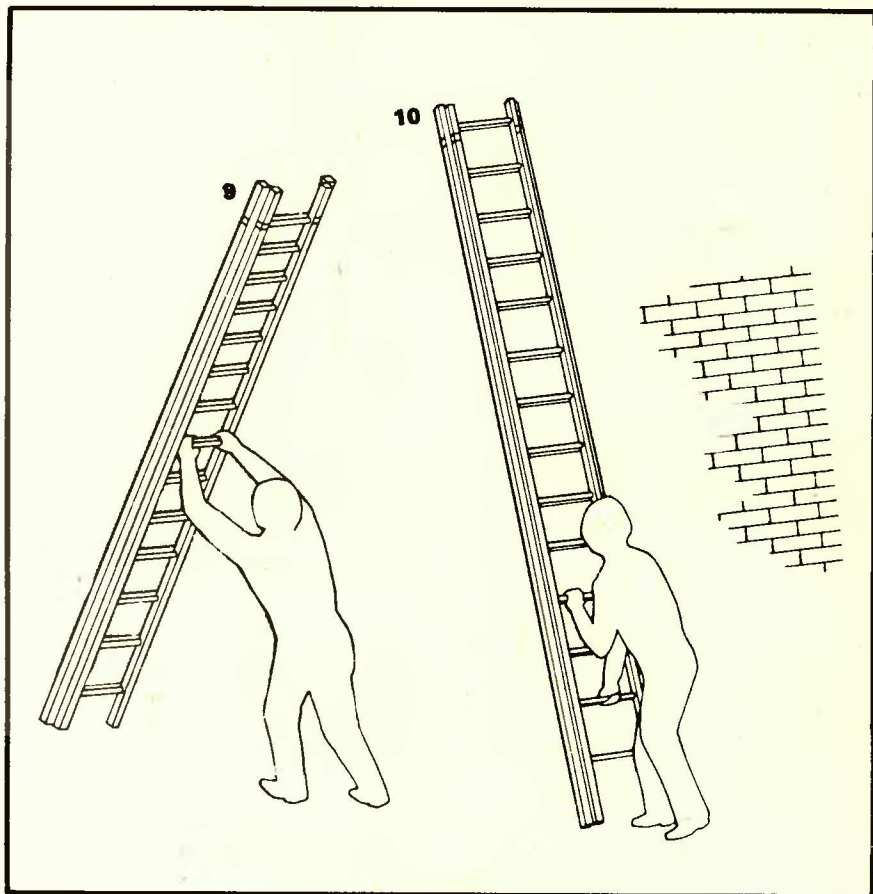
Ezután a létra faltól távolabbi végét emeljük két kézzel előbb térdmagasságig, aztán vállmagasságba és a fejünkkel egyvonalba. Utána alulról fokanként lejjebb és lejjebb haladjunk úgy, hogy szinte alá-

megyünk a létrának. Így aztán egyedül is a falnak támaszthatjuk.

De ekkor még igen meredeken áll, ezért a legalsó fokainál fogva az alját fokozatosan húzzuk el a faltól. Akkor áll minimálisan biztos dőléssel, ha az alsó fokra felléptünkkor nem akar kifelé dőlni.

A nagyobb kétágú létrákat is így, a lánc-cal egyágúvá kapcsolva állítsuk fel és döntsük a falnak, és csak aztán nyissuk szét a lábakat.

A létrák leeresztése az előbbiekkal fordított sorrendben történjen.



MUNKAHELYKÉNT

a létra a legveszélyesebbek közé tartozik. A rajta biztonsággal végzett munkához tartozik, hogy megfelelő, jól felfekvő, magasszárú, nem gumi-, hanem bőrtalpú cipő legyen rajtunk, amiben hosszabb fokon állás közben sem fárad el a talp.

(Azt mondják, a nagyállói börtönben sűrűn egymás mellé fektetett létrafokszerű lécek borították a padlót, s aki azon mezítláb hosszabb ideig állni kényszerült, hamarosan mindent bevallott.)

Csak szilárdan a falhoz rögzített létrához kössük ki magunkat hevederrel. Az elbillenhetőhöz kötés ugyanis eldőlés esetén súlyos következményekkel járhat, mert nem lehet a létra mellől elrugaszkodni.

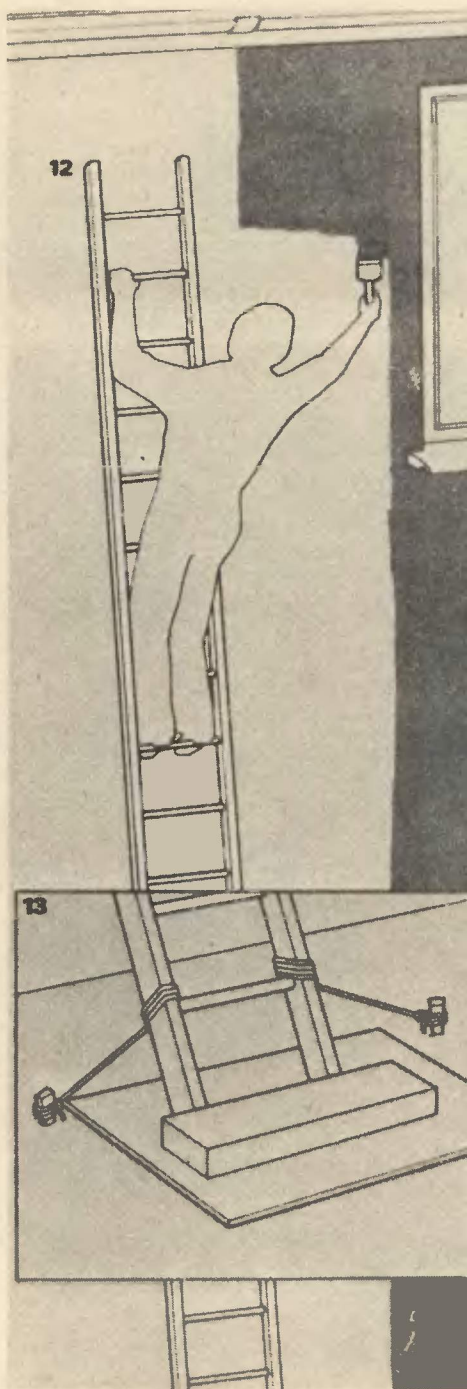
Nagyon fontosjuk meg, hogy mennyire nyúljunk ki oldalra. Fáradtságos ugyan a létra néhány ecsethúzás miatti arrébcipelése, de sokkal biztonságosabb, mint a veszélyes mértékben oldalra vagy hátra kihajlás. Egészen kis mozdulat elegendő ilyenkor a súlypont kilendülésére és vele az egyensúly elvesztésére. Sokszor a reflexeink is kárunkra működnek, például az ecsetet markoljuk továbbra is, a visszafogás helyett.

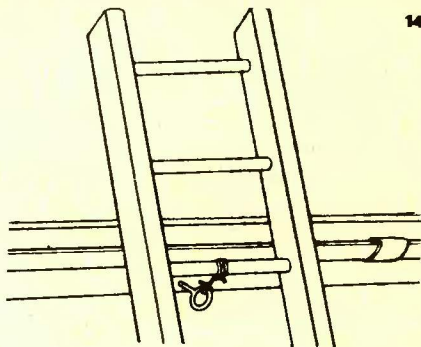
HORGONY HELYETT

A létrát ugyanúgy rögzíteni kell a földön, mint a hajók horgonyát a tengerfenéken.

Igen hosszú létrák talpai lehorgonyzásának egyik módja, hogy egy deszkatáblára kb. 4x4 cm-es lécdarabot szegezünk és – belülről – ennek támasztjuk a hosszú létra lábvégeit. Tovább fokozza a biztonságot, ha a legalsó fokon átvetett kötéllel és a deszkatábla mellett a talajba ütött cövekekkel mindenféle elmozdulás ellen rögzítjük a létra lábait.

Ez a deszkatáblás megoldás süppedős talajon is megakadályozza, hogy a talpak a terhelés alatt a talajba süllyedjenek, ami



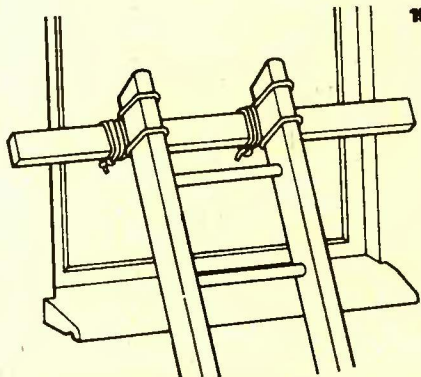


14

főleg akkor balesetveszélyes, ha csak az egyik láb süllyed meg, és a létra eldől.

Amíg a hajókat elég alulról lehorogonyozni, a létrákat célszerű felülről is. Mert nemcsak alul csúszhat ki a létra lába, de fent is elszabadulhat, eldőlhet a támasztékától, vagy oldalvást lecsúszhat, sőt még hossz tengelye körül is megpördülhet, megbillenhet.

Az egyik leggyakoribb munka létráról az ereszcsonornák javítása. Mivel a vályúk állnak el legmesszebbre a falsíktól, nincs más hátra, ezeknek kell támasztani a létra felső végét. Am, ha csak lehetséges, a létrát úgy helyezzük el, hogy két szára közé egy esőcsatorna-kampó kerüljön. Egyrészt ahhoz mindjárt hozzá is köthetjük a létra felső végét, másrészt ott általában szilárdabban tart a vályú, nem kell attól tartani, hogy a létra, meg a vele, rajta dolgozó súlya alatt a csatornavályú be-roppan.



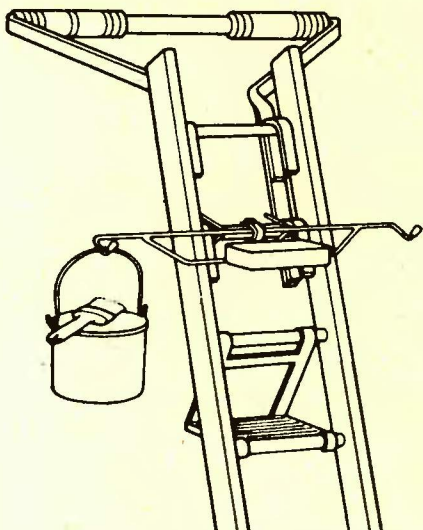
15

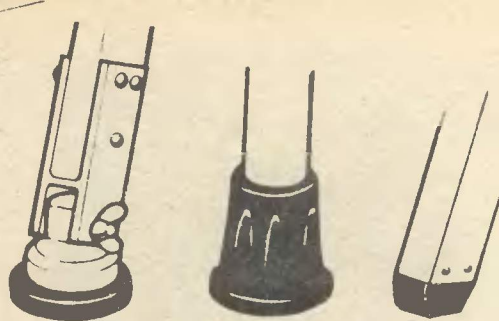
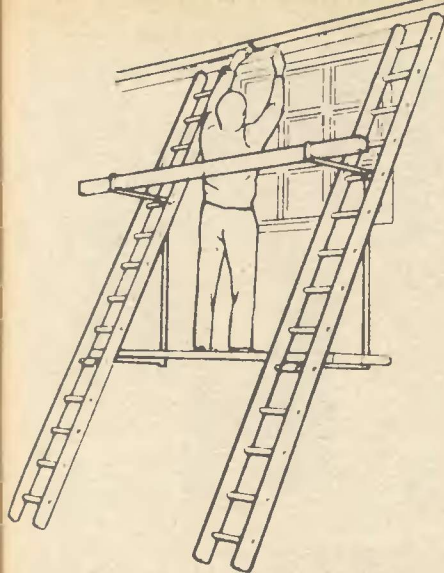
Ha mégis olyan helyen kell a létrát megtámasztani, ahol nincs kampó, hajt-sunk a homlokdeszkába egy nagyobb szemes facsavart, és ahhoz kössük ki a létra legfelső fokát.

Az is gyakran előfordul, hogy az ablakok környezetében akad vakolatjavítás, festés. Ha a párkálynak támasztjuk a létrát, megsérülhet a párkány, ha meg feljebb, veszélybe kerülhet az ablak. Ilyenkor a létra felső végéhez kössünk – de szilárdan – a száraira egy 10x10 cm-es kereszt-metszetű, és az ablaktól jobbra-balra legalább 20 cm-nyit a falra, az ablaknyíláson túl lévő lécet.

Így a létra felülről számított harmadik-negyedik fokán állva is elérjük akár az ablakkeret legtetejét is.

Ha tartósan dolgozunk falon, érdemes a létra felső végére 10x2, vagy nagyobb munkákhoz 20x3 mm-es laposacélból elkészíteni az alsó ábránkon látható hengeres támasztó és szerszámhordozó szerkezetet. A létra le-fel tolásakor kiméli a falat, mert az öreg gumicsőből kivágott hengerin gördül, van rajta helye szerszámnak és kényelmes állóhelye a munkálkodónak.





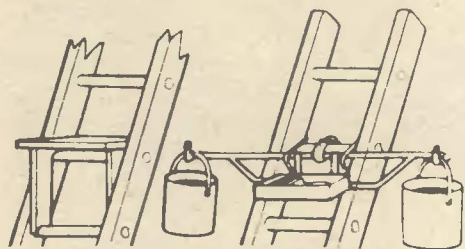
egészet fel lehet pakolni, így aránylag egyszerűen szállítható is. Vakolat vagy külső festés-felújításhoz nagyon érdemes elkészíteni.

Mellette rajzos javaslatokat adunk arra, miként lehet a létrák talpát kialakítani ahhoz, hogy biztosan álljanak, ugyanakkor – beltéri használat esetén – még a parkettet se sértsék fel.

Középen két további megoldást mutatunk be a létrák felső végére készíthető szerszámtartók és platformok kialakításához.

Még ennél is kényelmesebb állást mutatunk be legfelső ábránkon. Igaz, ehhez két egyforma egyágú létra és egy acélidomokból hegesztéssel elkészítendő konzolpár kell hozzá. Ám ahol bőven akad állványról végzendő munka, igen jó hasznát látják. Rajta kényelmesen lehet sétálni, az óvatlan lelépést megakadályozza a ráakasztható korlát.

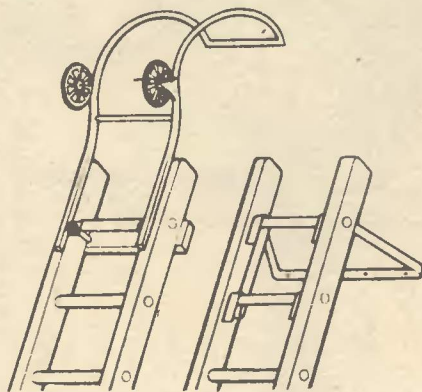
Ha kitolható létrapárra szereljük, külfönféle magasságba is könnyen és biztonságosan állítható lesz. Előnye még, hogy erősebb gépkocsi tetőcsomagtartójára az



Végül alul két speciális tetőfedőlétrát mutatunk be. A lényeg mindkettőnél az, hogy az eleve könnyű szerkezetű – a könnyebbség érdekében általában fenyőlécekből készített – létra felső végét, a háztető gerincén túlnyúlva, a gerincbe lehet akasztani.

A bal oldalin ezenkívül még két kis kerék is van, amelyek segítségével a palák tördelése nélkül lehet a létrát a tetőhéjazat gerincéig tolni, majd ott óvatosan megfordítani.

Baloldalt egy mindent tudó, modern létrát látni, használatban. Egyik lábával

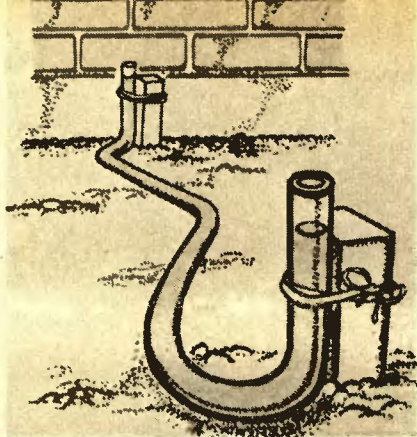




felléptették a lépcsőzetre, a másikat anynyira feltolták, hogy biztonságos támaszként szolgál a dolgozónak – aki itt elég ügyetlenül, kicsavarodva áll, ahelyett, hogy hanyatt kissé nekidőlné a létrának.

A kép jó arra is, hogy érzékeltesse: a létrán sohasem tanácsos annál feljebb menni, mint amilyen helyzetben a könyökünk lesz egymagasságban a legfelső fokkal.

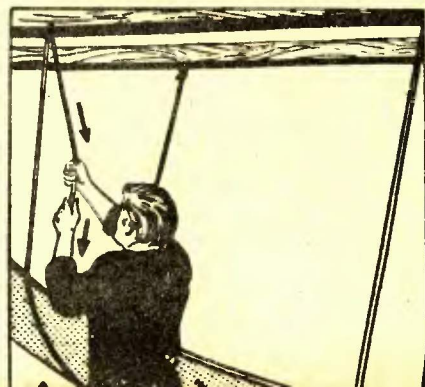
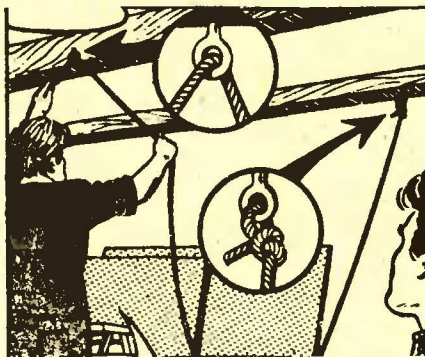
Végül a létrák állásának ellenőrzéséhez egy gumi+vízcsöves szintezőt is bemutatunk.



LÉTRA NÉLKÜL

Íme egy mesterfogás sok olyan esetre, amikor semmiféle létra nincs kéznél, és egyedül kell valamit – pl. burkolólapokat – a mennyezetre erősíteni.

Először csavarjunk a mennyezetbe illetve annak gerendáiba két szemes csa-





vart. A szemeken átdugott jól sikló (pl. nylon-) kötél alul kialakított nagy hurkában helyezzük el a felerősítendő lemezt, aztán a két véget, óvatosan, felváltva húzzuk fel a táblát a mennyezetiig.

Ha fenn van, rögzítsük a köteleket, és egy vagy két T-alakú, fejesvonalzó szerű támmal támasszuk alá a lemezt. Jó tám a hosszú nyelű partvis is. Végül az így rögzített lemezt csavarozzuk fel, és bontsuk el a „felvonulást”.



Lépjünk beljebb

Eddig leginkább szabadban vagy műhelyben végzendő munkákhoz adtunk tanácsokat, de most nyissuk ki a ház, a lakás ajtaját, és lépjünk beljebb.

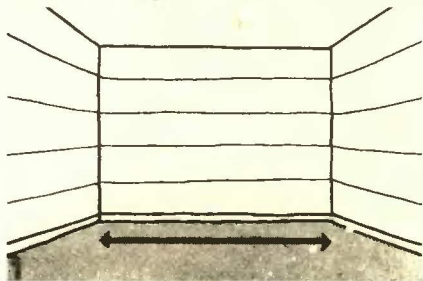
Ismerkedjünk meg az odabenti és csakis odabenti teendőkkel és azok mesterfogásaival.

Falfestés papírral

Nincs az az aranykező mester, aki olyan gyönyörű mintákat hengerelne a falra, mint amilyen szépségesek már az egyszerűbb tapétákon is láthatók. De nemcsak ez az oka a tapéta rohamos terjedésének, hanem az is, hogy könnyebben

tűnk. A meleg párában a falfestés felenged, könnyen lekaparhatjuk.

Az „igazi” tapetázáskor a falat először makulatúrával, alappapírral kell beborítani. Különösen akkor, ha a falra nehéz tapéta kerül. Ilyen a textiltapéta, a lemos-

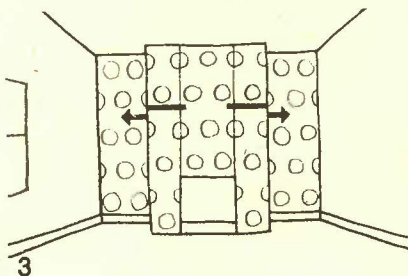


tisztítható, és főleg hogy az ügyesebb kezűek maguk is fel tudják rakni.

A szép tapéta alapja, szó szerint az alapja a fal milyensége. Csak a teljesen sík, dudor- és mélyedésmentes falon lesz a tapéta is sík, szép.

A falat – ha kell – a vakolatig le kell vakarni, majd át kell vonni, például Breplastával. Különös gonddal kell kialakítani a sarkokat és a falmennyezet-találkozásokat.

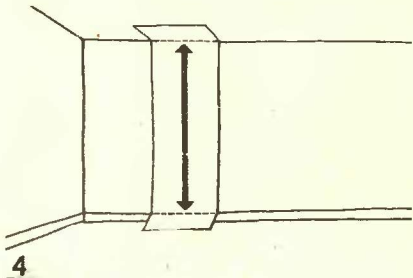
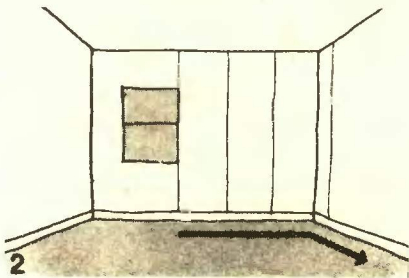
A régi falfestés eltávolítását megkönnyíti, ha az üres szobába valamilyen módon – például forró vizes edények behordásával – dzsungelatmoszférát terem-

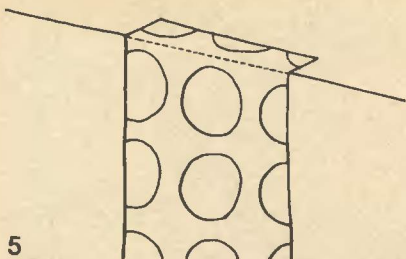


ható viniltapéta. Akkor is fontos a makulatúra-alátét, ha a fal nagyon egyenetlen, és különféle anyagokkal festett volt.

A makulatúrát mindig vízszintesen hordjuk fel, úgy érintkezési peremei véletlenül sem eshetnek egybe a függőlegesen futó tapétákéval. (1) Az egy-egy falsíkra felrakott makulatúra a sarkokon 15 mm-nyit nyúljon át a mellettes falsíkra.

24 óra múltán kezdhethetjük felrakni a tapétát. Jó előre döntsük el, hogy milyen sorrendben. Általában az ablaktól haladjunk jobbra-balra. (2) De ha a helyiségben van egy domináló felület, úgy annak síkját a közepétől jobbra-balra borítsuk be. (3)





5

A hengerek, rollnik kimérésénél már előre úgy számoljunk, hogy alul-felül 5 cm legyen a ráhagyás. (4)

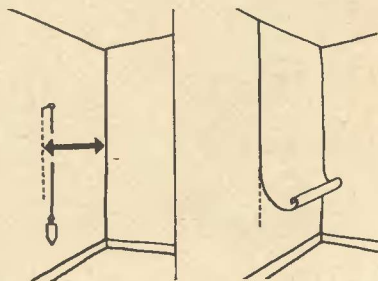
Ha igen nagy méretű a minta, a ráhagyás egy mintasor tetején húzódjék, függetlenül attól, hogy hány centiméternyi. Ez mindjárt arra is figyelmeztet, hogy a mintás, különösen a nagymintás tapétából a ráhagyások miatt többet kell vásárolni, mint a diszkrét mintájúakból. (5)

A hulladékot ne gyűrjük össze, mert toldásnál, foltozásnál éppen arra a darabra lehet szükségünk.

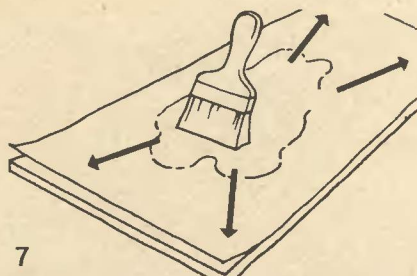
Senki se reménykedjen abban, hogy a szobák falai síkok és derékszögűek, a szegélyeik alul-felül vízszintesek. Gondosan le kell mérni minden egyes falat és minden egyes rollnit.

A legelső rollni helye mellé – a henger szélessége, plusz másfél centiméternyi távolságra a saroktól – függőnnyel jelöljük a falra egy egyenest, majd próbáljuk a jel mellé a papírt. Ekkor derül ki, hogy a sarok egyenes, függőleges-e. (6)

Ilyenkor lehet még ellenőrizni, hogy



6



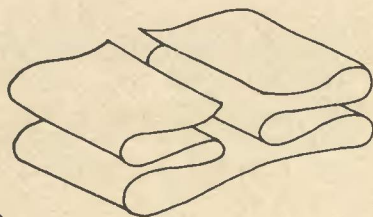
7

elég lesz-e a papír, mert ha nem, esetleg – pótlás hiányában – másfélét kell helyette venni.

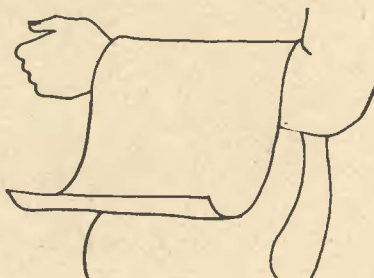
Igen sokféle ragasztót kapni, a fontos csak az, hogy a ragasztó és a tapéta „szeressék” egymást. Mosható műanyag tapétákhoz csak gombaölőt is tartalmazó ragasztót használunk.

A papírok hátát alaposan ragasztózzuk be (7), az éléig, de a színét kímélve. Nagyon hosszú csíkokat felkigyózzva hajtsunk össze. (8) A munkát gyorsítja, ha 2–4 csíkot egyszerre kenünk be, de ügyeljünk arra, hogy azokat a kenés sorrendjében szedjük is fel.

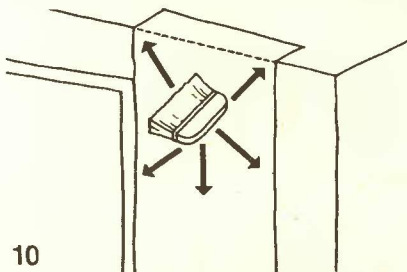
A csíkokat a bal karunkra szedve vigyük



8



9



10

a falig, de ügyelve, hogy a felülre kerülő csikvég a karunkon is felül legyen. (9)

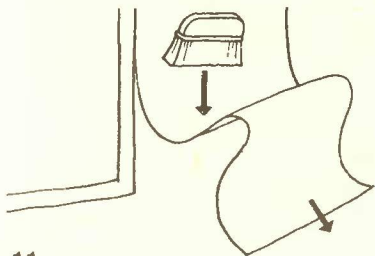
Ha mennyezetig ér a tapéta, a csik felső végét 5 cm túlfedéssel (ha a minta nem kíván többet) illesszük a felső hajlatba, és fenn – a kefével – dörzsöljük a falra úgy, hogy a buborékokat-gyűrődéseket közepről kifelé haladva tűntessük el.

A véglegesen a falradörzsölés (10) előtt még egyszer ellenőrizhetjük, hogy a kívánt helyre, irányba, mintázattal és függőlegesen került-e a tapéta.

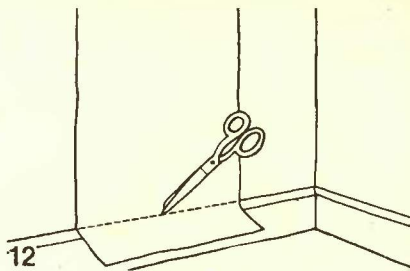
Ezután felülről lefelé haladva a kefével gondosan rádörzsöljük a tapétát a falra, a közepéről enyhén lefelé és a szélei felé dolgozva a kefével. (11)

Ha már helyén van a csik, az alul-felül túlnyúló többletet a nagy tapétázó olló hátával erősen simítsuk a mennyezet, ill. a padló és a fal alkotta hajlatba (12), majd ha ez az odanyomás jól láthatóan megjelölte a hajlat vonalát, a papírt kissé húzzuk el a faltól – meg a mennyezettől-padlótól –, és a hajlított jel mentén vágjuk le.

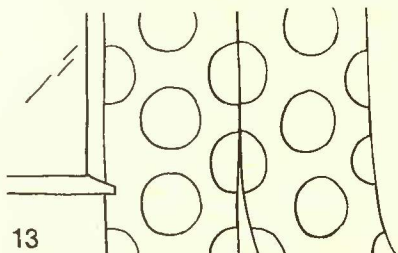
Ehhez a művelethez kapni már gépet,



11



12

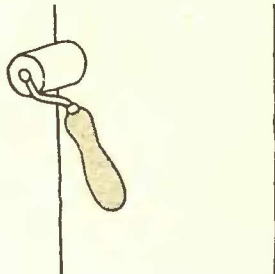


13

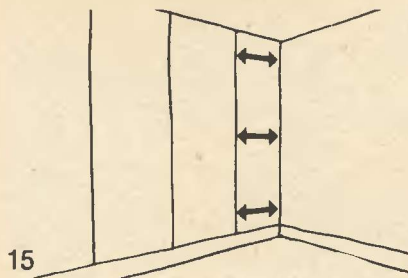
speciális „triplex” tapéta-sarokvágót, s megoldható olló helyett vasvonalzó melletti pengés levágással is. A legegyszerűbb azonban az ollós megoldás.

Az első csik falra kerülése után jön a „mestervizsga”, a másodiknak az első mellé illesztése. Akár illesztve, akár túlfedéssel rakjuk a csikokat, ha a papír mintás, a második csik illesztésekor már nemcsak a fenti-lenti és mellettes túlfedésre, hanem a mintára is ügyelni kell. Jó ezért, ha a kezdő, miután felrakott egy csikot, a másodikat először „szárazon illeszti”, és esetleg halványan be is jelöli, mi hova kerül majd. (13)

Ha jól illesztve helyére kerül a második



14



15

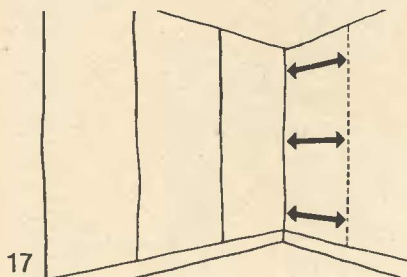


16

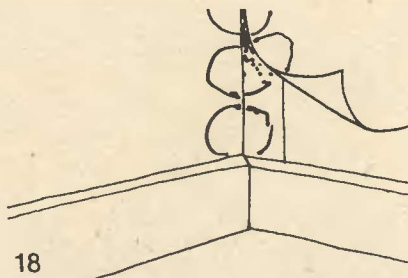
csík, kis gumihengerrel célszerű az illesztésvonalat falra nyomni. (14)

Ha gyűrődések, buborékok mutatkoznak – ami általában a nem kellően be-
ragasztózás eredménye –, húzzuk el a fal-
tól és ragasztózzuk be a csíkot. Kis gyűrő-
dések a száradáskor ki is simulnak.

A sarkok tapétázása külön fogásokkal jár. Amikor megközelítettük az egyik fal-
sarkot, szinte biztos, hogy a szabadon
maradó falfelület nem lesz azonos széles-
ségű a tapétahengerekkel. Mérjük le (15)
több magasságban is – mert nem biztos,
hogy a sarok függőleges, egyenes –, és
a legnagyobb méretre másfél centit szá-
mitsunk rá, majd az oda kerülő csíkból,



17



18

annak a sarok felőli pereméből vágjuk le a többletet.

Ezután ezt a méretes csíkot ragasszuk a sarokba úgy, hogy a többlet másfél centiméter a mellettes falsíkra érjen át. (16)

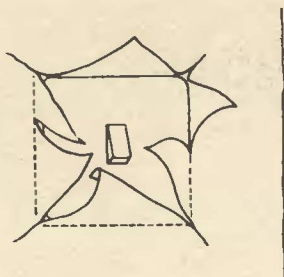
Ezzel biztosítjuk, hogy azon a falsíkon ismét egész hengerrel kezdhetünk. (17)
Ha nagyjából felezní kell egy csíkot a sarok miatt, a levágott plusz féllel is indulhatunk onnan, ügyelve a minták illesztésére. (18)

Ezt a módszert kell követni akkor is, ha külső élet, sarkot borítunk, és azon a vakolat nem kifogástalanul egyenes, függőleges.

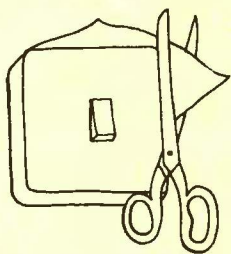
AKADÁLY UGRATÁS

Amíg sík a fal, könnyedén szalad a papír, de megakadunk, ha valamilyen akadályhoz érkezünk. Ilyen például a villanykapcsoló.

Először is kapcsoljuk ki a szoba áramellátását – a biztosíték kihúzásával – és



19

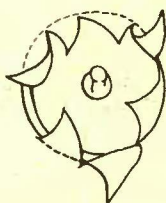


20

szereljük le a konnektor fedelét. Ezután tapétázzuk le a kapcsolós falat, majd a ki-dudorodó kapcsoló felett X-et vágjunk a papírba, és mint egy borítékot, hajtsuk szét a papír szeleteit. (19)

Ezután vágjuk le a visszahajlitott papír-széleket, és ha már megszáradt a tapéta, visszaszerelhetjük a konnektor burkolatát és visszakapcsolhatjuk az áramot. (20)

Hasonlóan vághatjuk körül a kerek kapcsolókat is, de több bevágással. (21)

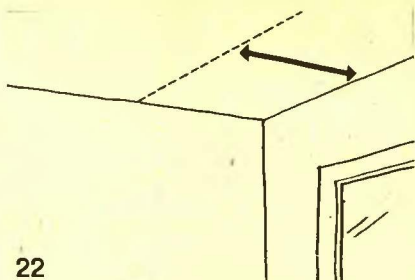


21

A SZOBA EGE...

a mennyezet. Ha a falakat tapétával borítottuk, általában a mennyezetet is azzal illene. Ez azonban meglehetősen nagy gyakorlatot és türelmet kívánó művelet, ezért azt tanácsoljuk, hogy inkább gondosan simítsák el a vakolatot és fessék át szép fehér festékkel. Ha finom hengerrel viszik fel, igazán jól mutat.

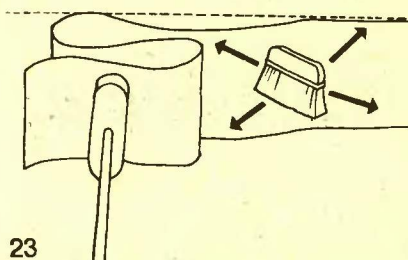
Am aki úgy dönt, hogy vállalja a mennyezettapétázás fáradsalmait és esetleges kudarcát, alaposan készüljön fel elméletben is a tennivalókra.



22

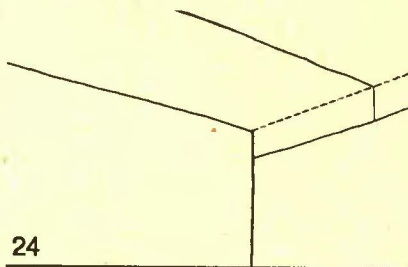
Az első alapvető tudnivaló, hogy mindig előbb a mennyezetet és csak aztán a falakat tapétázzuk. Az ablaktól induljunk, úgy, hogy lehetőleg az ablak síkjával párhuzamosan rakjuk fel a csíkokat is. Az ablakos falsík felső élétől mérünk fel a tapétarollnikénál másfél centiméterrel kevesebbet (22), hogy az első csík széle, pereme az ablak feletti oldalon rábukjon a falra, sarokfedésként.

Az összehajtogatott csíkokat partvissal



23

tartsa segítőnk a mennyezetre. (23) A csíkok hosszanti végei is lógjanak rá másfél centit az oldalfalakra, hogy azok tapétacsíkjai alá kerüljenek. (24)

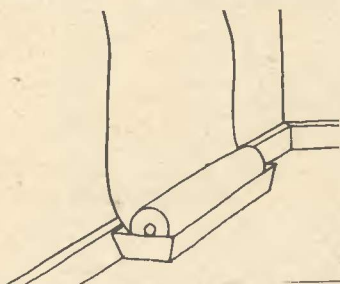


24

RAGASZTÓ NÉLKÜL

is lehet ma már tapétát felrakni. Ezek háta – mint a füzetcímkéké – enyvezett, a felrakás előtt azt csak be kell nedvesíteni.

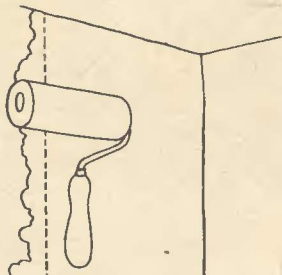
A nedvesítéshez a tapétahengerekhez kis vályút adnak, aminek a hengert tartó



25

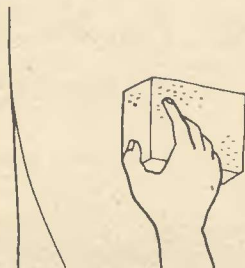
tengelye is van. A kis vályút csak oda kell állítani a fal mellé, a jelig meg kell tölteni vízzel, bele kell helyezni a tengelyes rollnit, majd az előírt idő kivárása után azt egyszerűen fel kell húzni a falra és rá kell arra kefélni. (25)

Van olyan tapéta is, amit egyáltalán nem kell ragasztózni és előre sincs be- ragasztózva, hanem a falat kell a speciális ragasztóval – egy-egy csík felrakása előtt a csiknál kissé szélesebben – bekenni. (A ragasztó eleve tartalmaz gombaölő anyagot.) Nagy előnye ennek a két módszernek, hogy a papírcsíkakat nem kell méretre vágni, hanem a hengerről



26

27

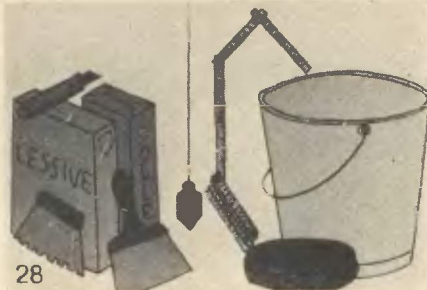


egyszerűen fel kell húzni a falra és arra csak rá kell hengerelni. (26)

A ma használatos tapéták legnagyobb- részt már letörölhető nedves szivaccsal (27), így tisztábban tarthatók a festett falnál. A legjobbak le is moshatók. A mo- sást mindig alul kezdjük, nehogy felülről pizokcsík folyjon le a még nem tisztított részre. Természetesen óvatosan, kis lépé- sekben, langyos szappanos vízzel mos- sunk, és a tapétát végül szivaccsal – lehe- tőleg lágy szivaccsal vagy száraz szarvas- bőrrrel – itassuk át.

Még annyit, hogy a tapétázáshoz nincs szükség különösebb szerszámokra. Veder, mérőszalag, függőőn, spatulya, szivacs, vágókés, nagyyolló, nagy papírvágókés és bekenő meg elsimító ecset és kefe a teljes kelléktár. (28)

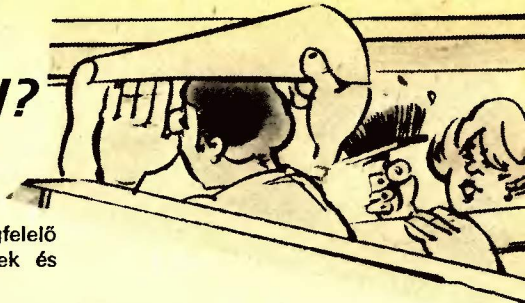
A következő oldalon a szükséges mennyiség meghatározásához adunk igen praktikus táblázatot, azután meg bemutat- juk a tapétákon alkalmazott nemzetközi piktogramokat, végül egy képzelt szo- bába felülről bepillantva mutatjuk meg az átfedéssel felrakott tapéta csíkfelrakási sorrendjét.



28

83

Mennyi is kell? Mit is jelent?



A nemzetközi szabványnak megfelelő
tapétarollnik 53 cm (21") szélesek és
10,05 m (11 yard) hosszúak.

Magasság m-ben	Szobakerület m-ben								
	9	10	12	13	14	15	16	17	18
2,15–2,30	4	5	5	6	6	7	7	8	8
2,30–2,45	5	5	6	6	7	7	8	8	9
2,45–2,60	5	5	6	7	7	8	9	9	10
2,60–2,75	5	5	6	7	7	8	9	9	10
2,75–2,90	6	6	7	7	8	9	9	10	10
2,90–3,05	6	6	7	8	8	9	10	10	11
3,05–3,20	6	7	8	8	9	10	10	11	12

Magasság m-ben	Szobakerület m-ben								
	19	21	22	23	24	26	27	28	30
2,15–2,30	9	9	10	10	11	12	12	13	13
2,30–2,45	9	10	10	11	11	12	13	13	14
2,45–2,60	10	11	12	12	13	14	14	15	15
2,60–2,75	10	11	12	12	13	14	14	15	15
2,75–2,90	11	12	12	13	14	14	15	15	16
2,90–3,05	12	12	13	14	14	15	16	16	17
3,05–3,20	13	13	14	15	16	16	17	18	19

A táblázatban a szobamagasság és a teljes szobakerület függvényében szükséges rollni-számok találhatók.

Ha a falfelületet elosztjuk öttel, ugyancsak megkapjuk a szükséges hengerek hozzávetőleges számát.

 szivaccsal törölhető

 mosható

 erősen mosható

 kefélhető

 fényérzékeny

 fényálló

 letéphető

 rétegenként téphető

 ragasztózott hátú

 ragasztózott falra

 szabad illesztésű

 szembe illesztendő

 igazítva illesztendő

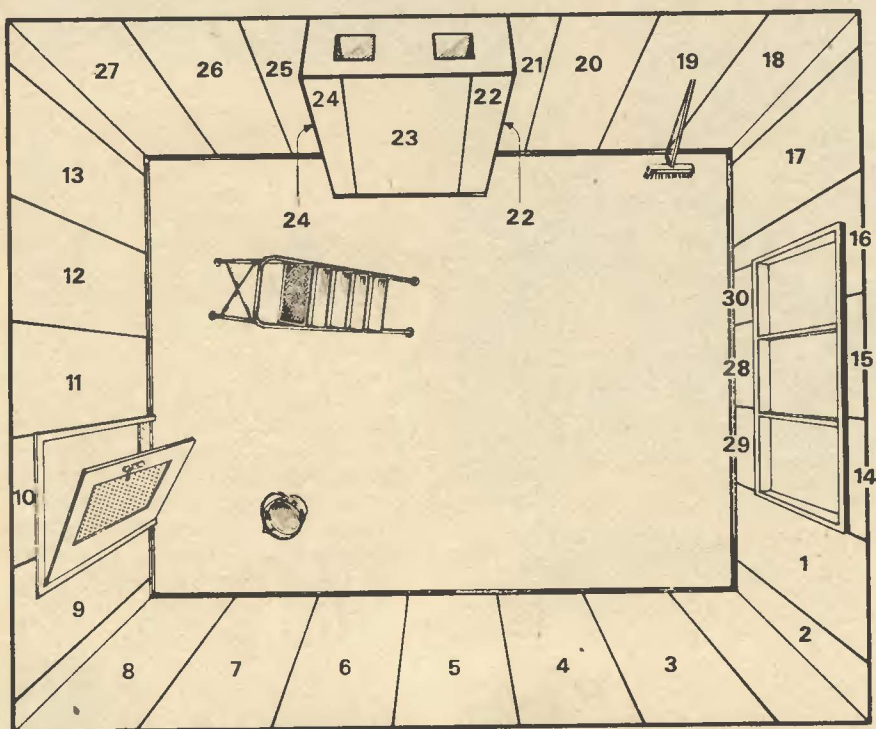
 mintamagasság,
illesztési magasság

 kétrétegű

 textil

 felrakás iránya

 váltva rakandó



A fürdőszoba titkai



Akár pikáns filmcímnek is vélhetnénk, pedig ezúttal igazán prózai fürdőszobatitkokról szeretnénk lerántani a leplet.

Egyrészt arról, hogy miként rakjuk le vagy renováljuk a fürdőszoba padlózatát, a berendezés színéhez illő hangulatú és mutatós, amellet könnyen tisztántartható padlókerámiákat,

– másrészt arról, hogy milyen módon tömítsük körül a beépített kádat, hogy semmiképp se kerülhessen mögéje a falat áztató, a gombásodást elindító nedvesség.

Úgy általában ma már mindez nem titok, vannak azonban e munkáknak olyan apró mesterfogásai, amelyek – legalábbis a laikusok előtt – sokszor eltitkoltak maradnak.

A padlócsempék – szaknyelven padlókerámiák – főleg vastagságukkal és fokozott szilárdságukkal térnek el a falicsempéktől, no meg az árukból is.

Ma már igazán bő választékban kaphatók csakúgy, mint a hozzájuk való ragasztók.

A konvencionális megoldás, ha a nyers alapra 1–3 cm vastag betonréteg, arra meg 1 cm-es higabb, homok-cement keverékből alkotott „misung” kerül, amibe mindjárt bele is lehet rakni a csempéket.

Nagyon fontos, hogy a felső réteg pontosan vízszintes legyen, vagy, hogy méterenként 1–2 mm-t lejtessen a fürdőszoba központi összefolyója felé.

Ezt hosszú lehúzólécekkel alakíthatjuk ki, s a lécekre helyezett hosszú szintezővel (vagy a 77. oldal alján látható csővessel) ellenőrizhetjük. Ha a betonlapra közvetlenül rakjuk az újonnan épült ház fürdőszobájának kerámiáit, a felrakás előtt célszerű azokat 5–6 órára vízbe áztatni.

Ha meglevő fürdőszoba hidegpadlóját renováljuk, a nagyon megkopott régi műkővet vagy glettelt betont törjük fel az alapig, és úgy rakjuk le a csempéket, mintha újat raknánk.

Am ha csak díszesebbé alakítjuk a fürdőszobát – és a régi hidegpadló ép, sík, no meg ha a ráakasztást nem akadályozza más szintben levő (vagy oda kerülő) küszöb, szerelvény, összefolyó –, egyszerűbb a régi rétegre egyszerűen felragasztani az új padlókerámiákat.

De a lényegi művelet megkezdése előtt már el kell döntenünk, hogy milyen csempéket milyen kötésben kívánunk lerakni. Bonyolult alaprajzú, sok be-ki ugrós helyiségben célszerűbbek a kisebb darabok, például 10x10 cm-es mettlachi kockák (vigyázat, csúszósak!). Ha nagyobb a helyiség, négyzetes vagy téglalap alakú nagyobb padlókerámiákat is választha-



tunk. Mintás nálunk padlózatot nem szokásos, de azért – például a helyiség közepén lapokból kialakított tavirózsa – nagyon hangulatos lehet.

Szorosan, hézag nélkül csak kitűnő, mérettartó, ép peremű lapokat célszerű lerakni. A hálóban – azaz négyzethálóban – lerakás nemcsak hogy pontos munkát kíván, de kirajzolja a helyiség legkisebb mérőhibáját is, például hogy a falak nem párhuzamosak.

Ezért – és ezt teszi az okos, tapasztalt mester is – azt javasoljuk, hogy kötésben és hézaggal kerüljön a padlózatra a csempe. Ha téglalap alakú, a kötésben rakással még külön esztétikai hatást is adunk vele a helyiségnek. A kihézagolás meg – másik színnel – tovább emeli ezt a hatást. De a ravaszabb kötetést célszerű valamilyen módon a padlózatra előrajzolni, mert egyetlen tévesen rakott lap is harsányan kiabál: elhibázták a lerakásomat.

Azt is jó megjegyezni, hogy a kifutást, tehát ahol majd – elfogyva a hely – vágni kell az utolsó csempéket, nem szem elé kerülő falak mellé (például mosdó alá) tervezzük.

Első műveletként fogas felhordóval kenjük fel a ragasztóréteget egy akkora





padlódarabra, amelyet egy „térdelésből” be tudunk teríteni.

A fogazott simító eleve segít azonos magasságú rétegben felhordani a ragasztót. Igyekezzünk mindig 45° -os szögben, az aljzatbetonon vezetni, úgy a fogak között csakis ugyanolyan magas bordák alakulhatnak ki.

Ha már elterítettük a ragasztót a kijelölt részen, egyszerűen lerakhatjuk arra a lapokat. Igyekezzünk nem elfelejteni, hogy milyen kötésmintát rajzoltunk a tervezéskor az aljzatra, hiszen azt most már elfedi a ragasztóréteg.

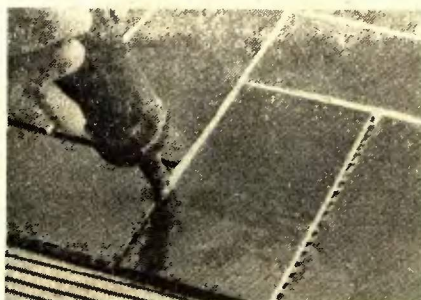
Az egyes lapokat mindig a már lenn levő melletti élükkel rakjuk a többiek mellé.

A hézagok, fugák közötti távolságot szemmel nem könnyű megbecsülni, ezért célszerű a kívánt fuga-szélességgel azonos vastagságú üveg-, vagy műanyag-hulladékból tördelt hézagtartókat dugni minden egyes fuga-szakasz két vége közelébe.



A hézagoló darabkákat aztán – ha a sort már leraktuk – a következő sor lerakásakor kihuzigáljuk és átdugjuk az újonnan rakottba.

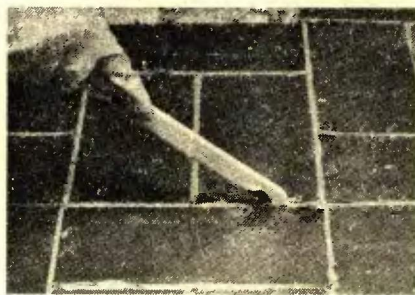
Az egyes lapokat öklünk párnájával vagy fakalapács nyelével kocogtassuk meg, hogy egyenletesen beüljenek a ragasztóba. Egy-egy szakaszon átlósan cserélve fektetett lécekkel ellenőrizhetjük, hogy síkban ülnék-e a lapok.



Egy-egy, még guggolva-térdelve elérhető szakasz elkészülte után a ragasztónál lassabban kötő fugakitöltővel töltjük fel a lapok közötti hézagokat, és egy ívelt hegyű lécdarabbal simítsuk el a kitöltőanyagot.

Ha tartóra, de még nem járhatóra kötöttek a lapok, a kitüremkedett fugázóanyagot gondosan törölgessük fel.

Már csak a kötési időt kell kivárni – inkább kétszer, mint félszer – s birtokba is vehetjük az új, csodás hidegpadlót.



CSEPPFOGÓ

Ki ne mosolygott volna a „Hófehérke” című filmnek azon a jelenetén, amikor a segítőkész mókuska a szőnyeg felemelt sarka alá seprte be farkával a szemetet – de lebukott.

Nos, a gondatlanul körbeszigetelt fürdőkádszigetelői kevésbé félhetnek a lebukástól, hiszen nem lehet a kád mögé nézni, hogy elszörnyülködünk, milyen károkat is okoz az oda becsorgó víz.

Ezért a beépített kád igen gondos körbeszigetelése különösen fontos művelet. Első teendőnk ezzel kapcsolatban, hogy beszerezzük a szükséges anyagokat. Ezek között igen sokféle van, az egymástól fóliacsíkokkal elválasztott és csíkokba tekert hazai „terotex”-től a tömítőpisztolyból kinyomható „UHU”-ig.

De akármilyent választunk is, a műveletek nagyjából azonosak lesznek.

Először is fényes felületű szigetelőszalaggal ragasszuk körbe a szigetelendő peremeket. Egy csíkot ragasszunk fel a csempére olyan magasan, hogy az alsó pereme és a kád felső pereme között a kívánt tömítőcsík vastagságának fele legyen a méret.

A másik csík a kád felső peremére kerüljön olyan távolságra a csempétől, amennyivel az előbbi szalag magasabban van a kádnál.

Ezt a műanyag-szalagos csikozást a kád mindkét – esetleg mindhárom – ol-



dalán gondosan műveljük, mert a csíkok szabályosságától függ majd, hogy milyen szépen fekszik a tömítőanyag hurkája.

Ezt követően a tömítőpisztolyból nyomjuk a szigetelőszalag-csíkok által kirajzolt résbe tömítőanyagot.

Ha nem kinyomhatóval dolgozunk, úgy bontunk fel a felgombolyítottból annyit, hogy azt ügyesen a csíkra illeszthessük. A kék színű védőfóliát csak azután húzzuk le, ha a szigetelőmasszát már a helyére illesztettük, mert a fólia megakadályozza, hogy a csíkot kinyújtsuk.

Ha már a helyén van a csík, a jobbkezünk mutatóujját mártsuk be szappanos vízbe és ezzel a nagyon finom „szerszámmal” simítsuk végig a műanyag tömítő-

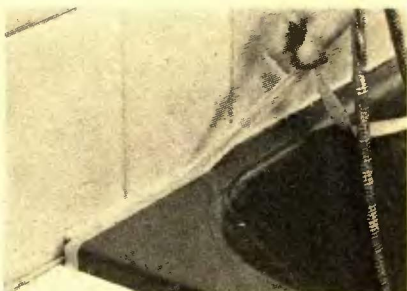
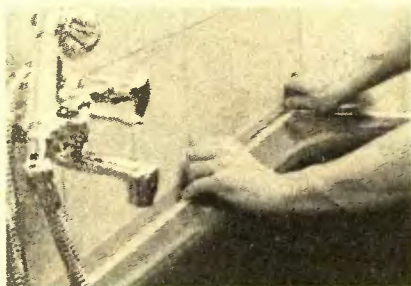
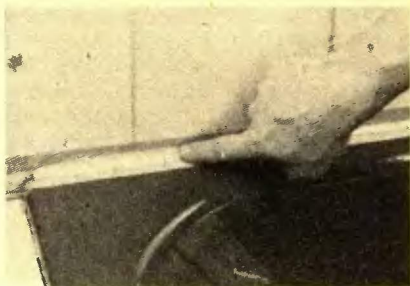


csikokat. Ahol vastag a tömítőanyag, az ujjunkkal „felgyaluljuk” a többletet.

Nem sokkal ezután már le is húzhatjuk a védő- és vezető szigetelőszalagokat a tömítőcsik mellől.

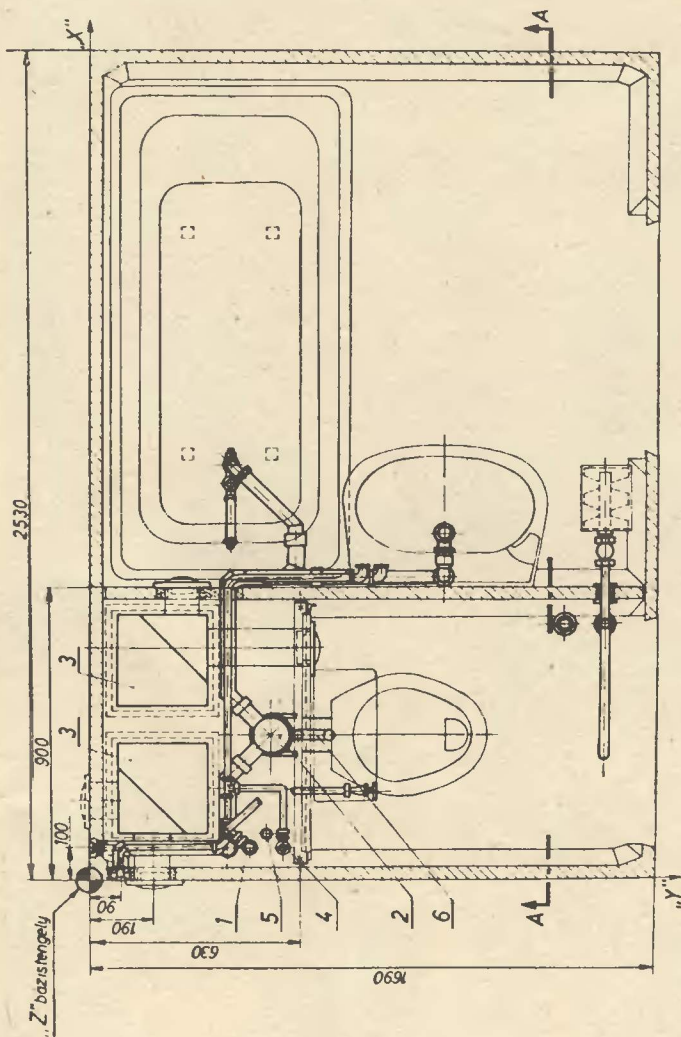
Hasonló módszerrel nemcsak a fürdőkád körüli részeket tömíthetjük el, hanem a csempézéskor az ajtótok és a mellette csempesor között keletkező réseket is.

Végezetül hadd hívjuk fel a gyári lakásokban élők figyelmét egy kitűnő könyvre,



szoba és berendezési tárgyainak a méretei. Bizonyára segítséget nyújtanak az ilyen épületekben lakásukat csinosítóknak, hogy mesterek módjára számíthassák ki, miből mennyi kell az átalakításhoz.

miből mennyi kell az átalakításhoz.



1. hidegvíz-vezeték
2. PVC ejtővezeték
3. szellőzővezeték
4. használati melegvíz-vezeték
5. cirkulációs vezeték
6. öblítőcső



Nem kár a sörért?

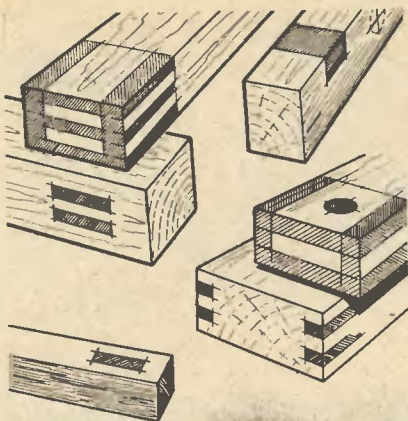
Melyikünk nem bosszankodott már magában, amikor az ígéretes „mesternek” vagy „szakinak” kedvében akarván járni, jóelőre, látatlanban mindenféle jót ígért, s még a munka megkezdése előtt igyekezett annak jóindulatát megnyerni.

Házastársak veszték már össze azon, hogy a fiatalasszony a férj szerint túlzásba vitte a fusizó kiszolgálását – a fiatalasszony úgy nyilatkozott, hogy miért is nem ment ő egy ilyen igazi, jól kereső férfihez.

Aztán amikor elkészült a munka, és

rádöbrentek, hogy csúnyán megjárták, egymást okolták: miért nem inkább ők láttak neki, ilyen akkor is lenne az eredmény, ha nem jobb, s nem került volna ennyibe.

Ráadásul a szeméthalmazokat természetesen hátrahagyó „szaki” távoztával meg azon dühöngtek, hogy a pénz visszatartása helyett még egy búcsúkonyakkal is alázatoskodtak előtte. Ilyesmik serkentik aztán az elhatározást: legközelebb már magunk csináljuk – s a sört is mi isszuk meg.

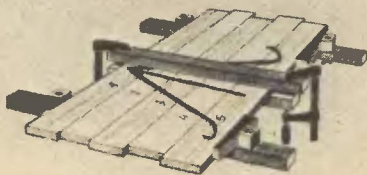


ASZTALOS ABC

A következőkben ismét visszatérünk a legfontosabb és talán legkedvesebb barkácsoló alapanyagunkhoz, a fához. Amíg korábban azt mondtuk el, hogy miként kell a fát osztani, darabolni, egyesíteni, hogyan lehet fából készült berendezési tárgyainkat megreparálni, most arról lesz szó, hogy műhelyi, ipari módon miként kell nekilátni nagyobb lélegzetű asztalosmunkáknak, például egy szoba bútorzatának saját kezű elkészítéséhez.

Elsőként az anyagok előjelölését mutatjuk be. Ügyszólván a siker múlik azon, hogy miként jelöltük be a levágandó, kivésendő darabokat. Nos, ehhez feltétlenül szükségünk lesz kis talpas derékszögűre és az ütközőtestéből kitolható párhuzam-jelölőre.

A jeleket mindig tisztán, egy vonallal,

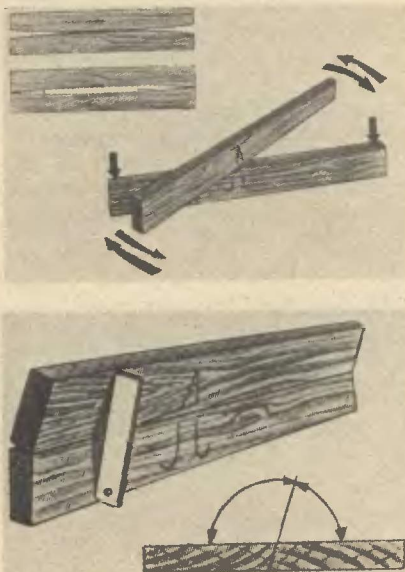


hegyes ceruzával vagy golyóstollal rajzoljuk meg.

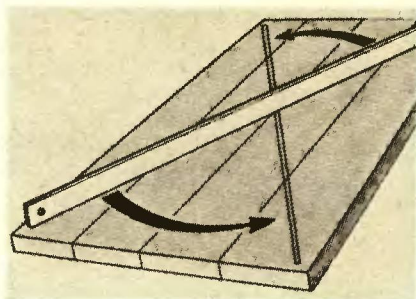
Alapszabály, hogy mindig a leeső, kivésendő darabokat satírozzuk be. Egy-egy darabon minden művelethez végezzük el a bejelölést. A furatok középpontját kör és e középponton átmenő kereszt jelezze.

A jelvonalak a sarkokon mindig fussanak túl egy kicsit, keresztezzék egymást, úgy egyértelműen kialakulnak a sarokpontok.

Az egymás mellé kerülő, kisebb összeerősítendő darabokat az egyik felületükön számozzuk be, és egy – a kisebb számok felé mutató nyíllal is jelöljük össze.



A munkába veendő darabokat, lapjukkal cserélten egymásra rakva, ellenőrizzük a vetemedésüket, a léceket egymás élére téve s ide-oda mozgatva vizsgáljuk azok egybevágóságát. A deszkákat is állítsuk az élükre, és a mellékjük állított vonalzóval meg a cserélten egy-

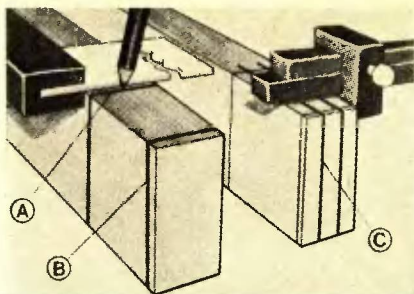


másra illesztéssel kontrolláljuk állapotukat.

Nagyobb felületet alkotó deszkákat az összeerősítés előtt fektessük sík felületre, illesszük a szerelésük sorrendjében egymás mellé és egy hosszú, garantáltan egyenes léccel hosszában, keresztben és X-ben fektetve, vizsgáljuk meg íveltségüket. Előfordul, hogy a kivágáskor, kifűrészeléskor sík tábla az összeállításig elvetemedett, és deszkacserével vagy forgatással kell a hibát korrigálnunk.

Párhuzamos vonalat csak párhuzamjelölővel és derékszöggel lehet húzni. A colstok vagy mérőszalag melletti, vagy a bemért pontokhoz igazított vonalak aligha lesznek párhuzamosak.

Ha kézzel dolgozunk, a vonalak végigfussanak a darabokon. Ha géppel, úgy elég a kezdővonalakat meghúzni, amelyekhez a gépet majd beállítjuk. Ám a sarkok,



furatok helyét mindig alaposan jelöljük be.

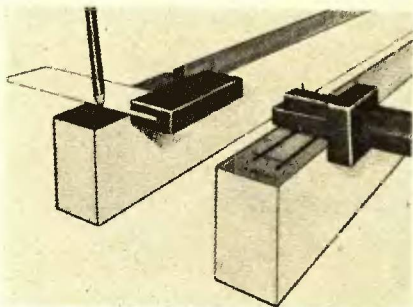
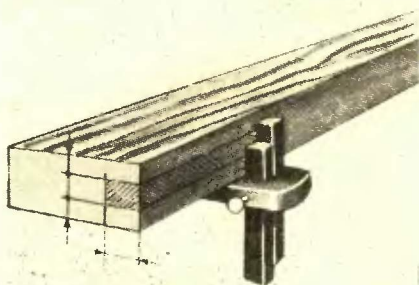
A jelölést az egyes darabokon körben végezzük el, mert előfordulhat, hogy a csak a felületeken rajzolt vonalak nem kerülnek egymással szembe. Ha viszont a vonallal (A) körbe megyünk az anyagon, a két végének találkoznia kell. Ha nem, úgy még időben megkereshetjük a jelölési hibát.

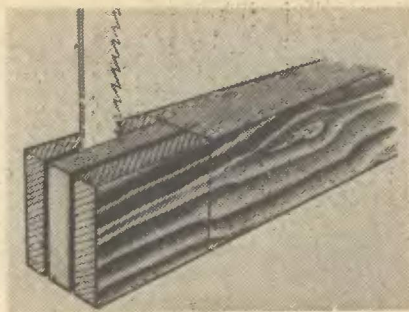
Különösen fontos a körbejelölés a végeken, a bütükön (B), mert azokat egyenesre fűrészelni csak mindenütt látható jelet követve lehet.

A jeleket a hornyok, csapok készítéséhez is vigyük ki a bütükre.

Csapfészkek kivésendő helyét derékszöggel és párhuzamjelölővel rajzoljuk elő.

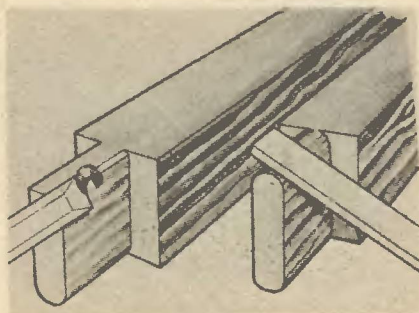
A csapok kivágásának egyedüli „biztos” szerszáma a szalagfűrész. Ha nem





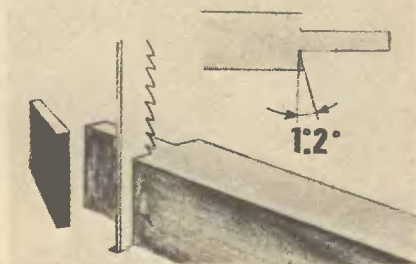
azzal dolgozunk, a következő a kézi fűrész, amit különös pontossággal kell vezetnünk. Mindig úgy fűrészeljünk, hogy a jel a be nem satírozott megmaradó részen legyen és meg is maradjon, azt a bevágás után is lássuk.

A csapok nyakát ne derékszögben, hanem $1-2^\circ$ -ot alámetszve fűrészeljük be, úgy a csap majd egészen be tud ülni a fészkebe, a darabok nem ütköznek meg a csap nyakánál esetleg felgyűrődő apró forgácsdarabkákon.



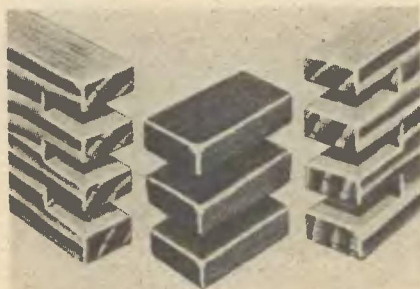
A csap legömbölyítését vésővel kezdjük, és ezt a nagyolást kövesse a reszelővel, majd csiszolóval való alakra-finomítás. Érdemes inkább próbálgatni, hogy miként ül a fészkekben a csap, mintsem úgy járni, mint az egyszeri székely, aki a szálfából végül is gerendát, majd kocsi-rúd helyett fogpiszkálót sikerített, ha a végén el nem tolta.

Különleges, igazán mesteri sarokkötési mód a vendégcsapos. Előnye, hogy a vendégcsapok keményfából készülnek,



Vigyázzunk, hogy egyik befűrészelés se menjen mélyebben, mint azt a jel engedi, mert úgy feleslegesen gyengítjük a csap nyakát. Ha nem elég mély, reszelővel, fűrészsel még korrigálhatjuk.

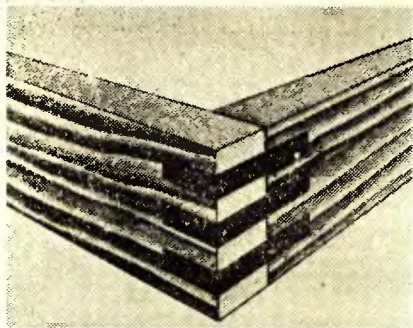
A csapfészkeket sokszor fúróval alakítják ki a két végükön, vagy iparilag, ujjmarókkal. Ennek következtében azok a végeiken félkör alakúak lesznek. Az ilyenbe természetesen csak legömbölyített csapot lehet beerősíteni.



így enyvezve és felülről összecsavarozva igen szilárd kötést adnak.

A vendégcsapos kötés egyes darabjait igen pontosan kell illeszteni, mert csak úgy tart a közéjük kent enyv vagy ragasztó, és csak úgy nem feszülnek szét a lécek fogai. Ez a kötésmód nagyon mutatós is, ezért sokszor szándékosan nem festik, nem takarják el.

Egy másik különleges „mestermunka”, a ferdén vendéglapozott kötés. A lap és

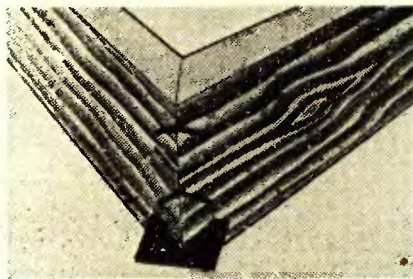


a csap között elsősorban vastagsági különbség van, a lap sokkal vékonyabb, de ugyancsak keményfából (esetleg rétegelt lemezből) készült.

Főleg képeretszerű, gérbe vágott, tehát 45° -os szögben illesztett végű keretlécekhez használatos.

Az ábráinkon jól látható, hogy milyen érdekes lesz elkészülte után, és azt is, hogyan illeszkednek a lapok a csaphoronyokba.

Előnye a vendéglapos kötésnek, hogy

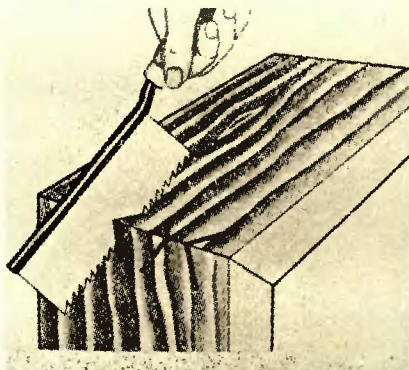


a keskeny csaphorony egyszerűen, illesztőfűrészszel is elkészíthető – elmaradhat hát a fogazás, a csaphoronyok géppel vagy bonyolult kézi műveletekkel készítése. Mert a hornyok vékonyak, kis vastagságtöbblet – mármint a lapoké – nem repeszi szét a keretléceket.

Az alaposan beragasztózott lapokat fenéig üssük az ide-oda dőlten befűrészelt rések fenekéig, majd a kiálló lapré-

szeket – természetesen csak a ragasztó teljes megkötése után – vésővel vagy lombfűrészszel faragjuk, vágjuk le, végül az egészet – a keretlécekkel együtt – csiszoljuk simára.

Az így készített kötést se fessük, hanem esetleg csak lakkozzuk le.





VINKLI

Kevés szó fordul elő többször a műszaki könyvekben, így e könyvecskénkben is, mint a vinkli. (Winkel = németül szöget jelent, a derékszög teljes neve Rechteck, Recht-Winkel, nemzetközi jele a latin *rectangulus* szóból R, vagy a szögjel közepébe írt R, illetve jól látható pont. Értéke pontosan 90° .)

Az itt használt értelemben azonban a derékszög mérésére, ellenőrzésére, kijelölésére, kitűzésére használatos szerszámot, segéd- vagy mérőeszközt jelenti.

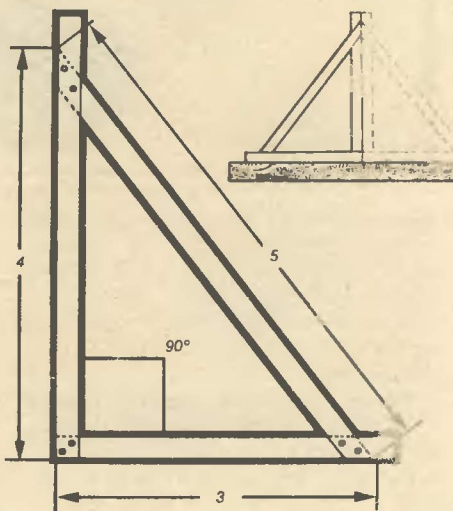
A valamirevaló építőmester akkor sem esik kétségbe, ha nincs kéznél derékszög. Ő ugyanis tudja azt, amit már az egyiptomiak is tudtak – és építkezéseiknél alkalmaztak –, hogy a derékszög a bűvés 3–4–5 ismeretében elővárázsolható. Ha ugyanis veszünk három léceket, amelyek hosszainak – illetve összeszerelési pontjaitól mért távolságainak – aránya 3, 4 és 5, olyan háromszöget kapunk, ami a 3–4 oldalak között meglepően pontosan derékszöget alkot. Ide-oda fordításával meg az esetleges kis hibája is kideríthető.

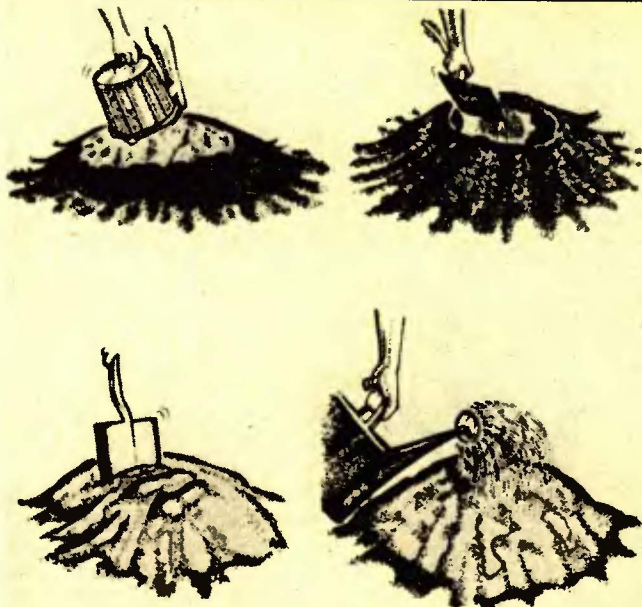
Építés nélkül...

nem teljes az életünk, és nem lenne teljes egy, a mesterfogásokat ismertető könyvecske sem.

Ennek a szakmának óriási az irodalma, hogy ne menjünk messzire, kiskönyvtárunk 20. kötetét is főleg annak szenteltük, „Korszerűbb otthont sk.” címmel.

A következőkben a betonkaverést, -készítést, pontosabban annak néhány fogását mutatjuk be – kevés szöveggel, viszont beszédes illusztrációkkal.





Keverjük kézzel



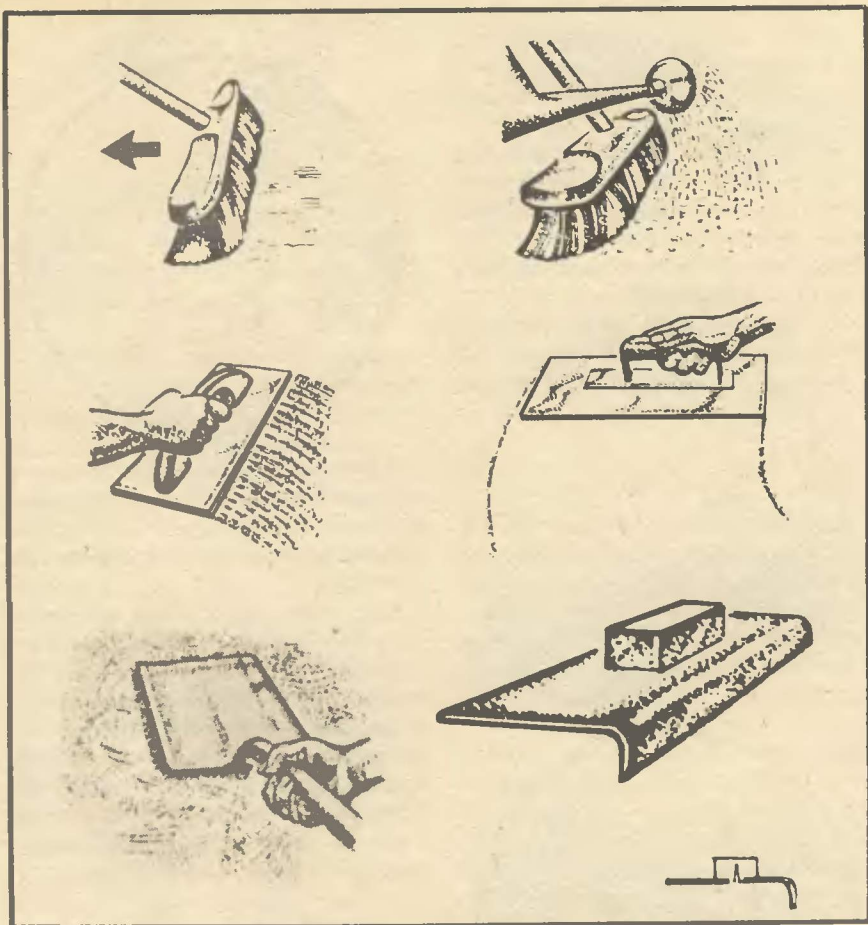
Mármint a betont, ha nem kell különösebb mennyiséget készítenünk. A cement-adalék-arányra most nem térünk ki, az a minőségtől is függ majd.

Használjunk külön száraz vedret és lapátot a cementhez és másikat a keveréshez.

Először a nedves vederrel hordjuk sima, tiszta felületre az adalékot (homok, kavics, salak) kúpban. Az adalék-kúp tetejére mélyítsünk kis krátert, és abba töltünk cementet. Ezután a száraz lapáttal

addig keverjük, míg egyöntetű lesz a színe. A műveletet ismételgessük, míg az összes cementet az adalékba kevertük.

Ismét mélyítsünk krátert a misung-kúp (Mischung = németül keverék) tetejébe, és rózsás öntözőkannával töltünk abba vizet. De le ne folyjon! Most a nedves lapáttal keverjük-töltsünk, míg kész nem lesz a beton. Ha a tetejére ütünk, az elsimul a lapát fonákja alatt, de csak csillog rajta a víz – ám nem folyik, már is kész a keverés.



Ház körüli gyakorlatban a beton sokszor lesz járőfelület, teraszborítás, garázs-padlózat.

Ha az a cél, hogy semmiképp se csúszszon, a legfelső réteget durva felmosókefével „takarítsuk” át, az kimossa a kisebb szemcséket és durva felületű marad a beton.

Ha mindehhez lágyabb kefért és vizet is használunk, valamit enyhül a felület durvasága.

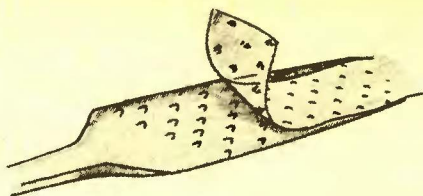
Fa simítóval eligazított betonfelület

már jóval simább lesz, de még mindig nem fenyeget rajta majd az elcsúszás veszélye.

Acéllappal simítva kapjuk a legsimább felületet, amit fokozhatunk azzal, hogy a már elsimítottra homokos-cementes – esetleg színezett – keveréket szórunk és azt simítjuk rá.

Lapát fonákjával „körözve” érdekes, mintás lesz a felület.

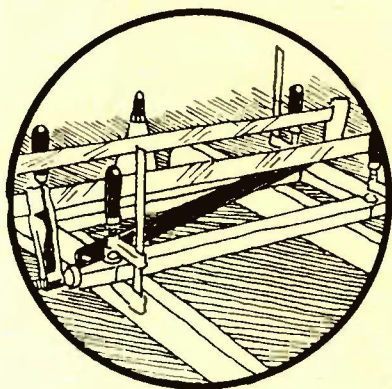
A járőfelület kiálló élének legömbölytítésére acéllemezből célszerű idomsimítót kialakítani.



Ha lágy fémet vagy fát munkáltunk meg a reszelővel, a ráspollyal, még a drótkéfével sem mindig sikerül a fogak közül kitisztítani a forgácsot.

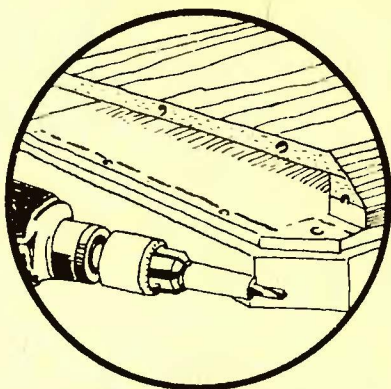
De ilyenkor is segít, ha egy ragasztószalag-csíkot teszünk a szerszámmra, jól a fogak közé nyomkodjuk, majd letépjük. Az magával hozza a megbúvó forgácsokat is.

Nagyobb léckeretek párhuzamosságának ellenőrzéséhez kitűnő idomszer egy hosszabb lécz, amelyre – a kívánt méretet közrefogóan – két pillanatszorítót csavarunk. Azoknak a helyes méretű kereten megakadás és lötyögés nélkül kell végcsúszniuk.



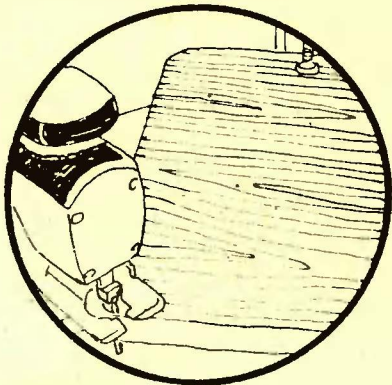
A kívánt furatmélység betartásához a legegyszerűbb módszer, ha egy, a spirál-fúróra szorosan felhúzzható és annak csak

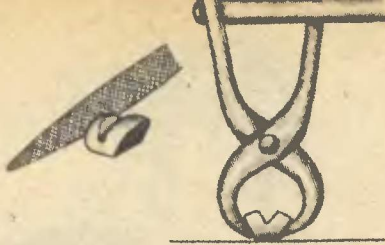
szükséges részét szabadon hagyó hosszúságú gumicsővecskét húzunk.



A bútortlapok, deszkák szűk, szabályos ívben való lekerekítéséhez a gépi lyukfűrész nem alkalmas, mert a túl szűk ívben kanyarításkor a penge megszorul és elpattanhat.

Ezért ívben vágás helyett először az egész sarkot vágjuk le 45° -ban, egyenesen, úgy, hogy a vágás a kívánt íven kívül menjen. Azután az egyenes negyed-negyed részét a sarkoknál vágjuk le ismét egyenesen. Végül a dekopírfűrész csak közelítve az anyaghoz, mint reszelővel, gömbölyítsük a kívántra a lekerekítést. Vigyázat, közben a fűrészpenge mindig merőlegesen álljon a deszka síkjára.





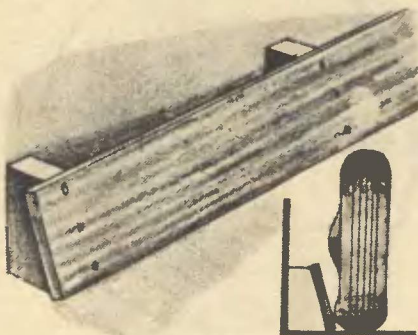
Előfordul, hogy a kihúzendó nagyméretű facsavar feje eldeformálódik, abba a csavarhúzóat már nem lehet beleilleszteni, de harapófogóval is nehéz még megfogni.

Ilyen esetekre áldozunk fel egy nagyméretű, már megkopott harapófogót, nyeleit reszeljük be, hogyha huzallal átkötjük, a huzal ne csúszhasson le.

Ezután fogjunk rá vele a kihejtendő torz csavarra, ebben a helyzetben huzallal kössük össze a szárait, és az azok közé dugott hosszú szerszámmal hajtsuk ki a rögzített csavart.

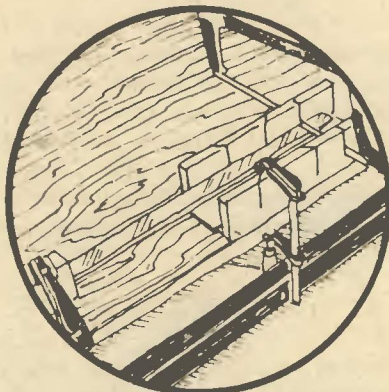
Szűk garázsba beállításnál, betolatásnál a legügyesebb vezető is eltájolhatja magát. Sokat segít, ha a „szűk” oldalon a garázs fala mellé deszkából vezetőrámpát készítünk, ami nem engedi falhoz közelíteni a kocsit.

Vigyázat, ha nagyon meredek szögben térünk el a helyes iránytól a kocsi orra-fára még így is hozzáérhet a falhoz.

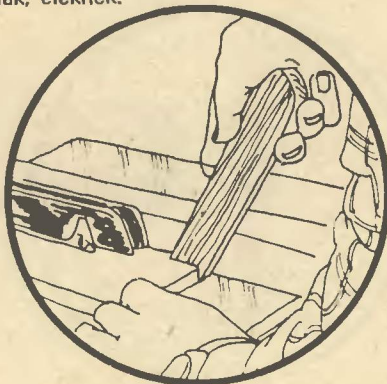


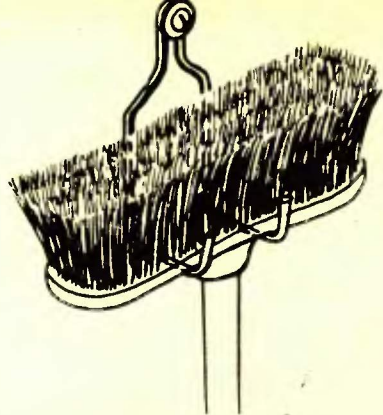
Ha több darab lécet kell egyforma hosszúságúra darabolnunk, érdemes ahhoz hosszvezető készüléket készíteni.

A gyalupadra felfogjuk szorítókkal a fűrészládát úgy, hogy a jobb oldali merőleges (vagy ha úgy kell, gérbe vágó) részben fűrészelhessünk majd. Ettől balra ugyancsak a gyalupadra fogunk egy harmadik szorítóval egy derékszögű fatömböt. Olyan távolságra, hogy ha a lécek végét nekieresztjük, a ládában vágással éppen a kellő hosszúságukat kapjuk.

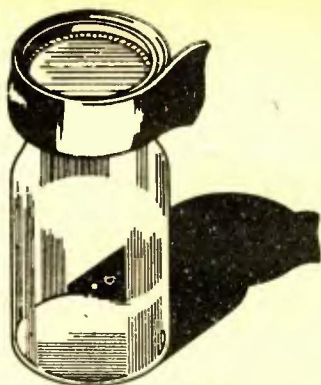


Asztali fűrész vagy gyalu munkaéleit sohase közelítsük meg kézzel, hanem a darabokat egy, az ábrán látható, alul 90°-os bevágású, 45°-ban dőlt, kb. 20×3×1 cm-es tolófával toljuk a fogaknak, éleknek.





A partvistárolás látszólag pofonegyszerű. De mert hosszú szárának, nyelének végére állítva a fejének súlya elbillenti, többnyire szőrére állítva várja a következő használatot. 2–3 mm vastag félkemény huzalból, egy facsavarból és egy alátétből egyszerű, praktikus partvis-tároló akasztót hajlíthatunk.

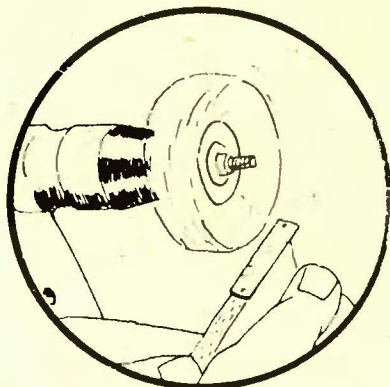
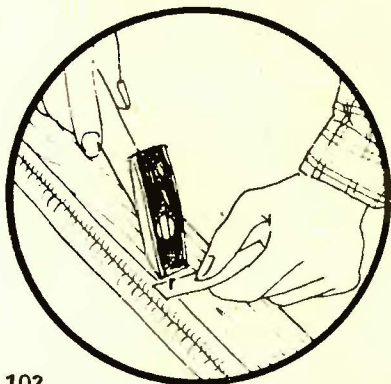


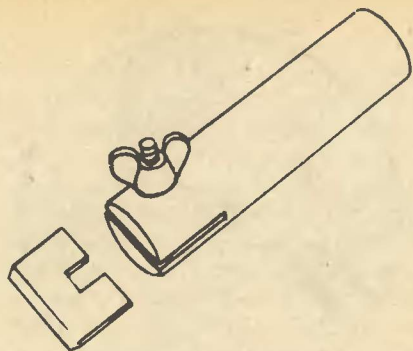
A vákuumleszívós befőttes üvegek fedelét kézzel nem könnyű kinyitni, a számmal megfogás viszont sokszor az üveg törésével jár. Tekerjünk szemcsével befele fordított csiszolóvászson-csikot vagy autótömlőből kivágott gumicsikot a fedélre, úgy már elég lesz a nyitáshoz a kéz-erő.

Kis szegek beütéséhez jól bevált helyező „készülék” készíthetünk vastagabb kartonból, nagyobb szegekhez hullámpapírból, nemez- vagy habszivacs-csikból. Az egészen kicsiket parafadugóból levágott vékony korongocskába szúrjuk, úgy azt fogni sem kell.

Kis alkatrészeket, például egy díszes ajtózár-pajzsocskát nehéz számmal felcsiszolni az ujjunk „felfényesítésének” veszélye nélkül.

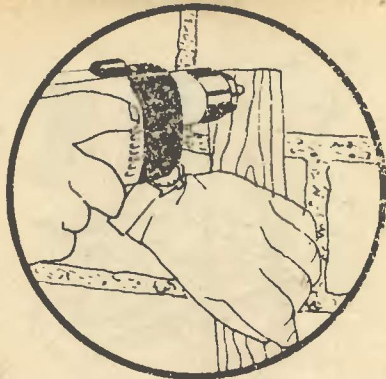
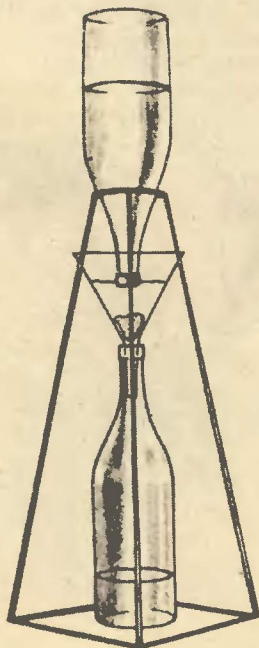
Az ilyen egészen kicsiny darabokat ragasszuk fel egy lécdarabra. Ha lyukasak, furataikon keresztül hajtott csavarral erősítsük a lécre a csiszoláshoz.



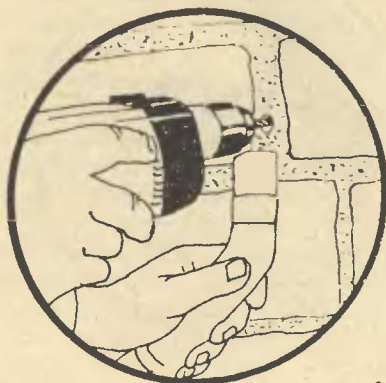


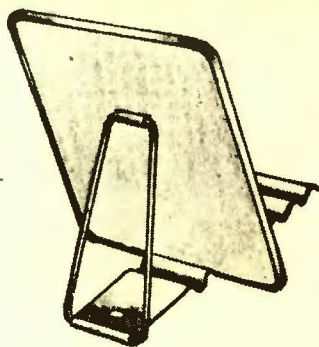
Kis kaparópenge, befestett facsavarok hasíték-kaparója, jelölő-vésőcske és még sokféle provizórius szerszámocska éle fogható seprűnyél-darabba az ábra alapján.

A legkülönbözőbb szűrendő folyadékok lassú, átcsepegtetős, automatikus szűréséhez érdemes elkészíteni ezt a huzalállványt. A szűrő szivacs, nyelőharsnya vagy műszen lehet.



A fúraskor keletkező téglavagy csempepor meglehetősen nehezen távolítható el a falról. Egyszerűbb, ha odargasztott papírzacskóba, vagy a működő porszívó csővébe fogjuk fel a port.

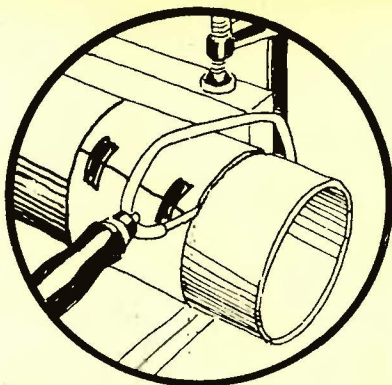
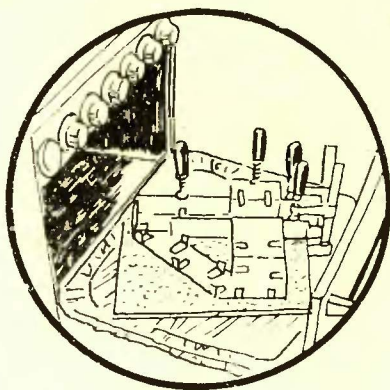




Táborozáskor, terepen végzett munka közben nem mindig akad alkalmas faág a borotválkozó- vagy fésülködő-tükör felakasztására, vagy asztalka felállítására.

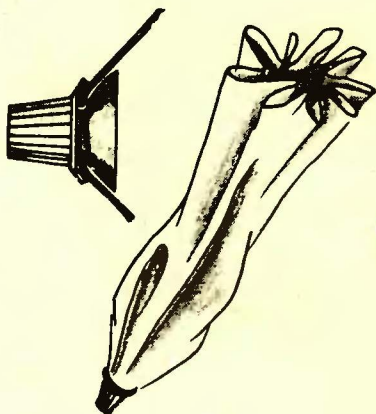
Egy darabka alumínium-lemezből a satu résnyire nyitott pofái közé kalapálással igen ügyes tükörrögzítő-csík hullámossítható.

Kisebb méretű és ragasztással összeerősített készítmények – például terep-asztal tereptárgyai – a legkisebb fokoza-túra állított villamos- vagy gázsütőben még télen is igen hamar megszáráthatók. Persze figyeljük, nehogy megégjenek.



Nagyobb méretű csövek pontosan de-rékszögbe fűrészelése előjelölés nélkül szinte lehetetlen, de a körberajzolás sem könnyű. Helyettesíthetjük egy szigetelő-szalag-csíknak a csőre ragasztásával.

Alkalmi tortadiszítt készíthetünk két kiürült és tisztára mosott nagyobb (pl. majonézes) tubus végének levágásával a kettő közé szorított és az egyik sarkán kilyukasztott műanyagzacskóból.

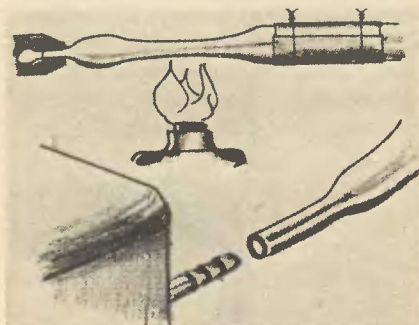


Hőre lágyuló műanyagcsövek átmérője a cső lángba tartásával vagy egészen forró vízbe dugásával megváltoztatható. Jó azonban, ha egy hulladékdarabon megvizsgáljuk, hogyan viselkedik a hőre ez említett anyag. Ha csak lágyul, az egyik végét fogóval megfogva, majd a mögöttes részt lángba tartva, finom húzással csökkenthető az átmérő. Ha viszont enyhén kúpos tuskét, árt dugunk a csőbe, a nyílása tágulni fog.



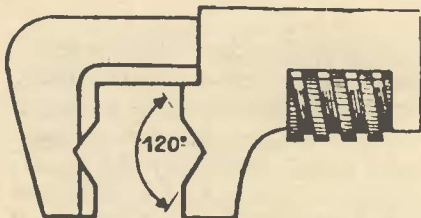
Nehezebb ajtók olajozáshoz, beállításához felemelése vagy visszatétele nem könnyű, mert egyszerre kell emelni is és figyelni is, hogy a pántcsapokra ül-e az ajtó pántja.

Egy ék alakúra faragott és egy sima deszka jó emelő ilyenkor, mert csak rá kell lépni a sima deszkára rakott és ékjével az ajtó alá csúsztatott ékesre, miközben mindkét kezünk szabadon marad az állításhoz.



A vésők, gyalukések élezése csak látszólag egyszerű, mert nem könnyű az egyenletes él kialakítása. Az ábrán látható élezőkészülék igen gyorsan elkészíthető. Görgője lehet keményfa-spulni is, csak könnyedén forogjon a tengelyén.

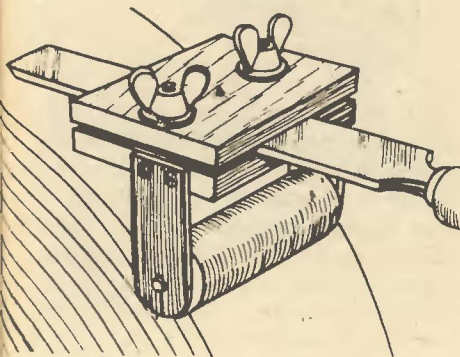
Az élszög a szerszám hosszabban-rövidebben befogásával állítható be.

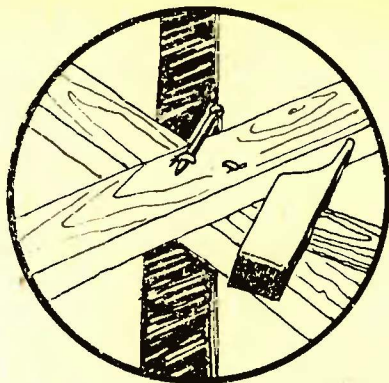


A nálunk franciának, Franciaországban meg amerikainak nevezett állítható csavarkulcs pofáinak szembenéző felületébe érdemes éket reszelni.

Az „ékesített” kulccsal – szaknyelven prizmának nevezik az ilyen „fogós” mélyedéseket – hengeres vagy csődarabok is határozottabban foghatók meg.

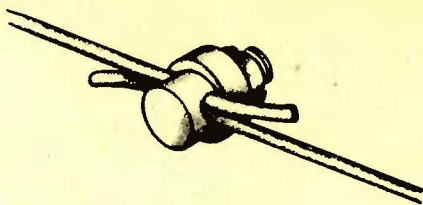
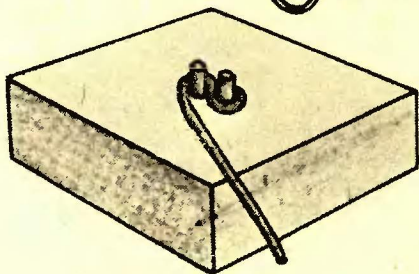
A jó minőségű kulcsokba – mert azok pofái igen kemények – reszelés helyett sarkos köszörűvel készítsuk el a kis, 120°-os sülyesztékeket – legfeljebb a pofa „húsvastagságának” egyharmadáig!



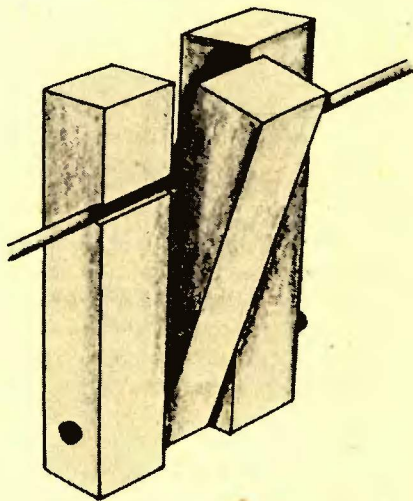


A léceken, deszkákon átbújó hosszú szegvégeket nemcsak azért kell elűtni, hogy ne sértsenek meg valakit, hanem azért is, mert úgy horgosan jobban kötnek. Ha hosszabb a kibújt szegvég, egy háromlű reszelőre lehet – két lépcsőben – rákalapálni. A rövidebbek visszahajlításához egy vastagabb szeg is megfelel alátétnek.

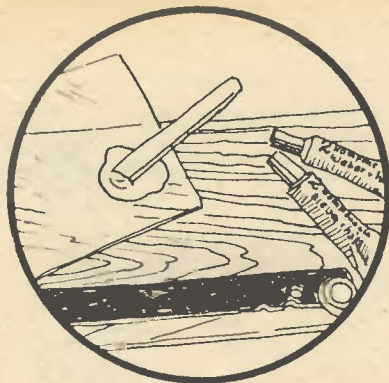
Huzalból kis láncszemeket gömbölyű hegyű, csőrű fogóval szokás hajlítani. Ha azonban több szemre van szükség és nem elégszünk meg az egyszerű O-szeggel, keményfa darabba üssünk két vastag szeget, fejeiket csipjük le és a szegek köré akár 8-as szemeket is hajlígathatunk. Hosszabb szegszárakra egyszerre többet is ráhajlíthatunk és egyszerre vágózhatjuk azokat szemmé.



A kemény huzalvégek összecsavarozása néha egyszerűen lehetetlen. Viszont ha átfúrunk egy a huzalátmérőnél legalább háromszorta vastagabb csavart a kétszeres huzalátmérőnek megfelelő fúróval, majd a lyukba dugjuk az egyesítendő huzalokat, csak a csavarra kell hajtani egy kontrás anyát s kész is a huzalkötő.



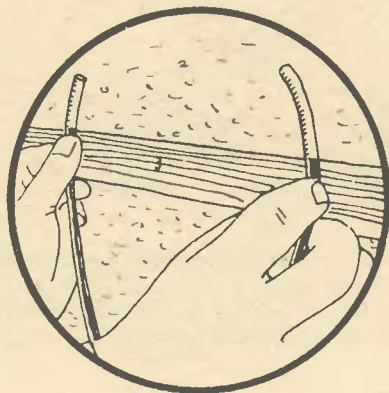
Az összegubancolódott lágyhuzalok rendszerint meg is csavarodnak, bogosodnak. Három darab keményfaléc-hulladékból és az azokat alul tengelyként átfogó kapupántcsavarból ügyes huzal egyengetőt készíthetünk. A lécekre gömbölyű ráspollal süllyesztett hornyokon áthúzott huzal e kis – jól szorított – készülékkel kiegyengethető.



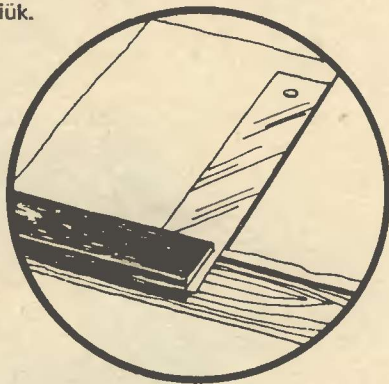
Két vagy több komponensű ragasztók összekeveréséhez egy törött ablaküveg-darab is kitűnően megfelel.

Természetesen előbb alaposan tisztítsuk meg. Előnye, hogy keverés közben az alján át is megnézhetjük, alul is jól keveredettek-e már az alkotók. Használat után nem kell tisztogatni, egyszerűen el lehet dobni.

Egyetlen holtbiztos szintező van — ami még a legmodernebb lézeres műszerrel is felér —, a víz. Igen pontos beállításhoz töltsünk meg vízzel egy hosszú gumicsövet, két végébe szorítsunk azonos vastagságú és karcolt jellel ellátott üvegcső-darabkákat. Annyi legyen a víz, hogy mindkét csőben kb. félig álljon, így tökéletes vízszintet jelölhet.

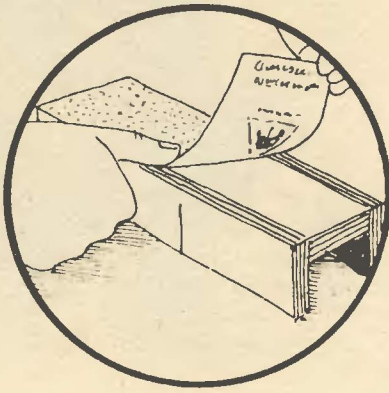


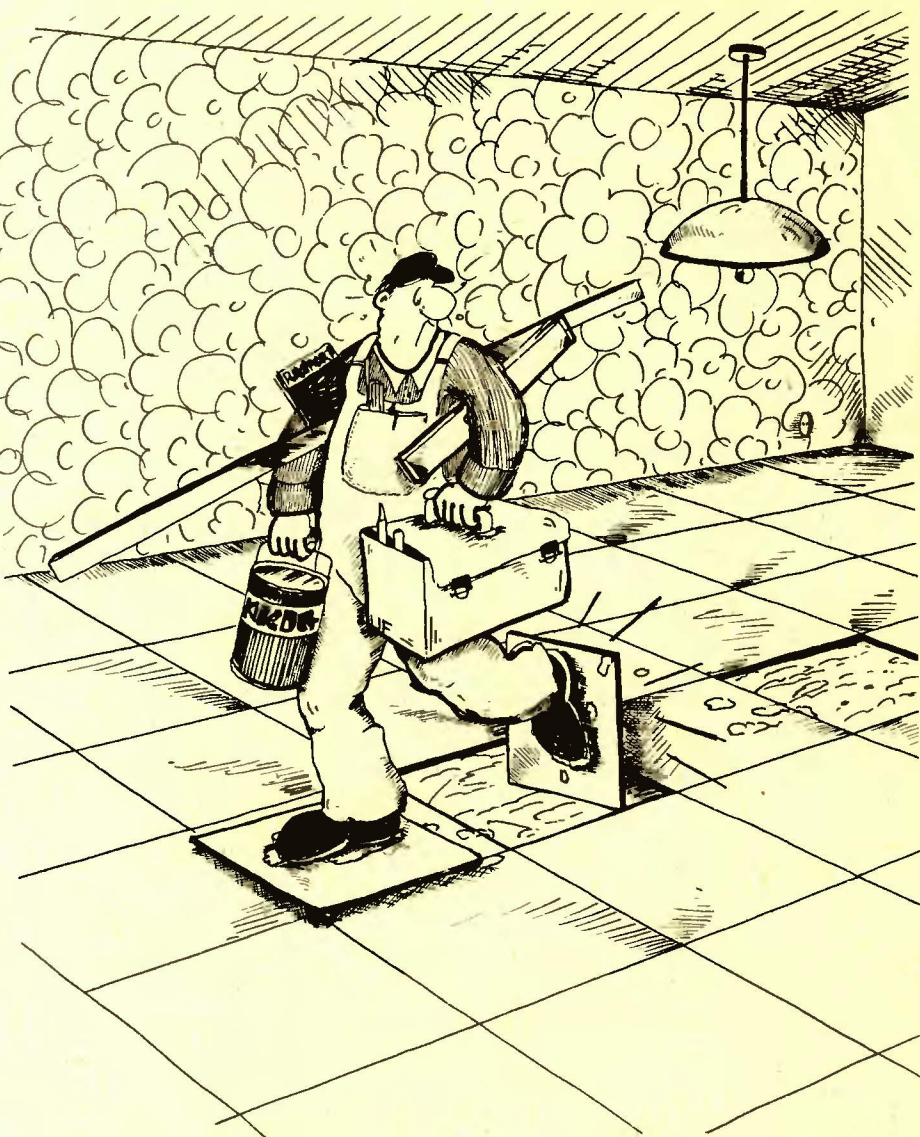
A derékszögek, vinklik, derékszögű háromszögvonalzók és a fejesvonalzók időnként „hitelesítendő”ek. Ehhez a fejesvonalzóval húzzunk végig egy vonalat a rajztáblán, majd hosszában megfordítva, mellé egy másikat. Ha nem párhuzamosak, megmutatkozik a hiba. A vinkliket jobbra-balra átfordítva húzzunk függőlegest — azoknak is párhuzamosoknak kell lenniük.



A keretlécek 45°-os levágásához használjuk a gérbe-vágó ládát, fűrészládát.

Ezt azonban elég nehéz lerögzíteni a munkaasztalra, mert a szorítókkal a lécektől nem tudjuk hol megfogni. Némileg megakadályozza elcsúszkálásukat a feneükre ragasztott durva csiszolóvászon. Persze csak gyalupadon és nem polirozott asztalon használhatók így.





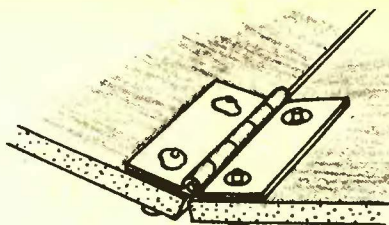
Befejezésül még egy jó tanács! Ne csak a kezünk, ruhánk legyen tiszta de a talpunk is. A cipőtalpra kerülő olaj, festék, zsír, ragasztó nemcsak bosszúságot, de kárt is okozhat.

Az aprószeg, fémgorgács pedig jobbik esetben „csak” a parkettát karcolja fel, – szerencsétlenebben azonban megakadást, elbotlást, egyszóval balesetet idézhet elő.

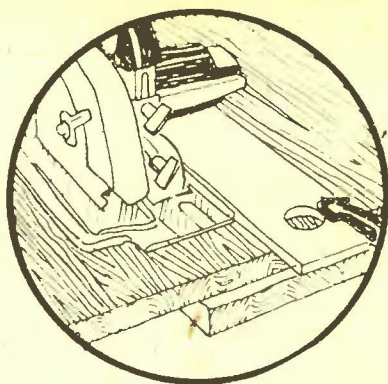


Kilencvenkilenc forintos ötletek!

A következő oldalakon apró, egyszerű, ámsokszorigen hasznos, afféle 99-forintos ötletek parádéját tárjuk az olvasó-bar-kácsolók elé. Kapcsolatuk egymással csak annyi, hogy mind-mind ötletesek és illusztráltak.

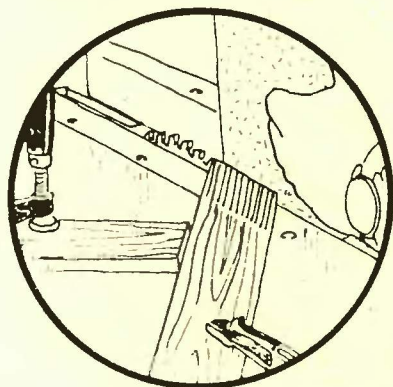


Forgácslemezekben, bútorlapokban köztudottan nem tartanak a facsavarok. Ha ilyen anyagból készítünk bútorelemeket és azokat vasalásokkal – például csuklóspánttal – kívánjuk szerelni, facsavar helyett kis sülyesztett fejű, M4–M6-os gépcsavarokat használjunk, a túloldalon elperemezhető végű kis csőanyákkal.



Ha a barkácgép körfűrészével kézből, tehát nem asztaliként dolgozunk, feltétlenül vezessük meg, mert a nagy tárcsa a legkisebb irányeltérés vagy dőlésmódosulás esetén már szorul, megakad, és ez a motorja leégéséhez vezethet.

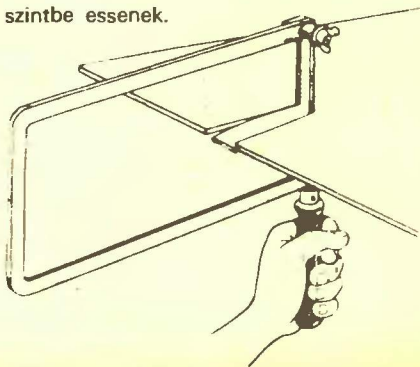
(A legtöbb barkácgép-motort a tárcsa fűrészként való használata égeti le!!!) Egy, a fűrész mellé szorítókkal fogott lécs is kitűnő hosszvezető.

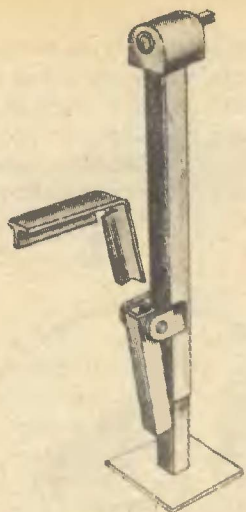


Az asztali fűrészben, vagy a kis segédasztalra alulról felfogott barkács-körfűrészben hosszabb darabokat csak hosszanti vezetőlécnek nyomva lehet egyenesen végigvágni.

A vezetőnek-szorítást segíti valamilyen nyomórugó. Nos, ilyen egy darab keményfadeszkából is készíthetünk úgy, hogy bútűjét 1 cm-es közökben, 2–3 cm mélységig iombfűrészszel bevagdossuk és a fogakat szorítva ezt használjuk támasztóként – meglepően jól rugózva nyomja majd a munkadarabot.

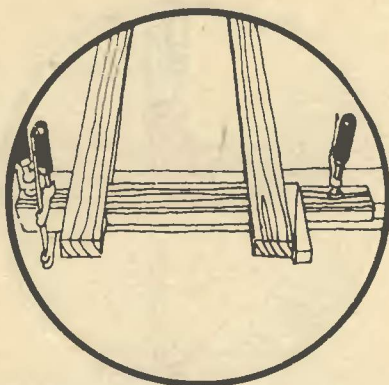
Előfordulhat, hogy lemezből keretes fűrészszel párhuzamos csikokat kell kivágunk. Valamivel gyorsítja ilyenkor a munkát, ha a keret ívének mindkét végén egy-egy, a kivágandó lemez szélességével azonos vastagságú anyát vagy alátétet fogunk a befogó-csavarok mellé, és azokra is szorítunk egy második fűrészpengét. Ha lehet, a két penge fogai egy-szintbe essenek.





A gépkocsi-emelő általánosan használhatóvá tehető a képünkön látható, T-acélból alakított konzollal, amit az emelő közvetítő tagjának a „háttába” erősíthetőre formáljunk.

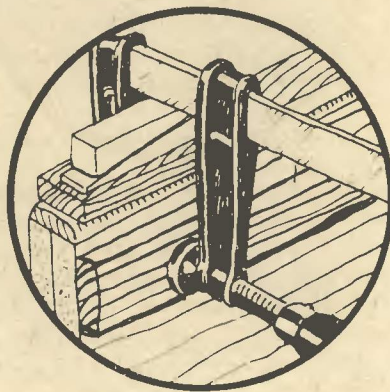
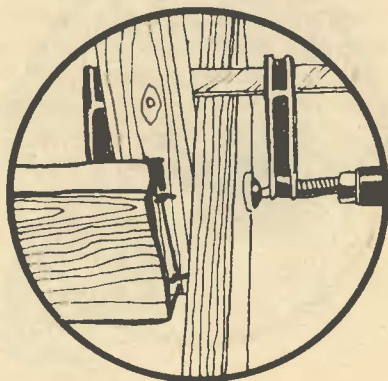
Egy-egy köldökcsapós kapcsolathoz nem érdemes átjelölő sablont készíteni. Megteszi két szeg is, amelyeket az egyik darabba ütünk, majd fejüket lecsipjük és a szegszárakkal jelöljük át a másik darabra a csapfészek helyét.

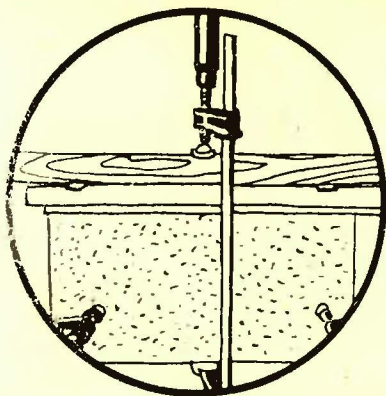


Ragasztott, összeeresztett kereteket legegyszerűbben két pillanatszorító, egy hosszabb deszka, meg egy ék alakú lécdarab segítségével szoríthatunk össze a száradás idejére. A szorítást a pillanatszorítóktól két oldalsó deszkadarab közötti.

Hasonló módon, két támasztóléc, egy közvetítő-léc, egy ékpár meg egy pillanatszorító segítségével szoríthatjuk rá például a szegélylécet egy bútorlap élére.

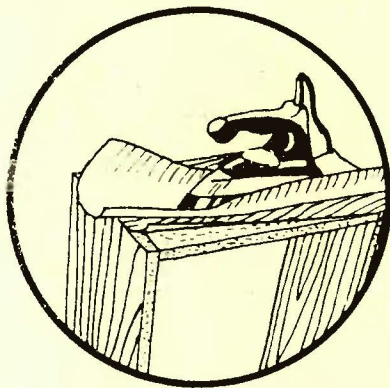
Ilyenkor a léccékpárt a pillanatszorító gerince alá ütve feszítjük meg. A pillanatszorítók egyébként nagyon sok féle, más feszítésre is módot adnak.





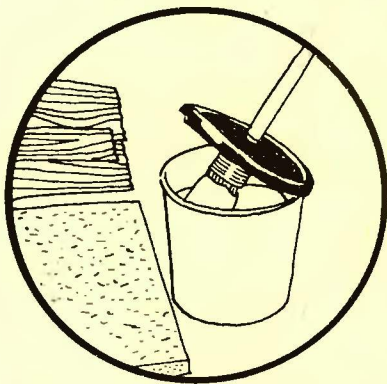
Általában ritkaság a barkácsműhelyben a hosszú pillanatszorító, s ha van is, csak egy vagy kettő.

Úgy takaríthatunk meg hosszú pillanatszorítókat, ha a szorítandó felületekre megállapodott, vastagabb léceket helyezünk, és azok közepénél, egyetlen szorítóval fogjuk össze a darabokat. Ha felhajlik a hosszú szorítóléc, végei alá üssünk kis faékeket.



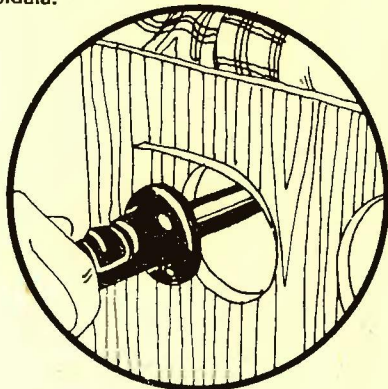
A már egyszer fehér asztalosragasztóval beenyvezett felületek ragasztóképessége regenerálható, ha azokra zsírpapírt illesztünk, majd gyapjú-selyem fokozatba kapcsolt villanyvasaló alapos rányomásával megvasaljuk a ragasztós felületet.

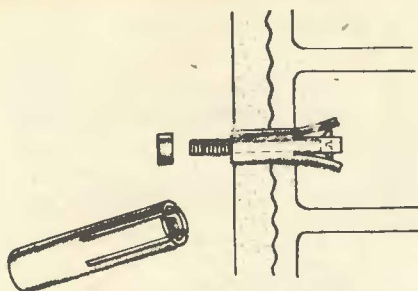
Az enyves ecset másra aligha használható már. Ezért érdemes az enyves edény fedelén olyan lyukat fúrni, amibe az ecset nyele szorosan beletolható. Ez a „gallér” alig akadályozza az ecsetelés munkáját, viszont így az újbóli felmelegítéskor mindjárt az ecset is munkára kész állapotba melegszik.



Nagyobb furatok deszkában vagy műfában feltétlenül kibélelendők. Jó erre a célra a felvasalható élfólia. De a lyukba a vasaló nyilvánvalóan nem fér be.

Annál inkább körbe forgatható abban az elektromos hajsütővas, vagy egy nagy elektromos páka hengeres hegyének az oldala.





A lyukacsos, „levegős”, ezért jól szigetelő téglafalakba (amilyen például az alfa falazóblokk) szinte lehetetlen műanyag-tiplit erősíteni.

Ha ez mégis szükséges, fúrjuk át a blokkot a lyukig akkora fúróval, hogy azon átcsússzon a tipli. Ezután a tipli végét vágjuk le, hasított vége felől dugjunk át rajta egy hatlapfejű, hosszabb gépcsavart, és a fejet a tipliből kitolva, a hasítással előre dugjuk az együtttest a furatba. Most hajtunk a csavar innen kiálló végére lapos anyát és azzal huzassuk vissza a csavart, míg a feje a tiplibé nem hatol és azt szét nem feszíti úgy, hogy megakadnak a blokk falában. A kiálló csavarvégre aztán fel erősíthető lesz bármilyen bútorelem.

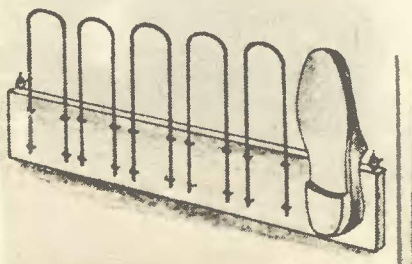
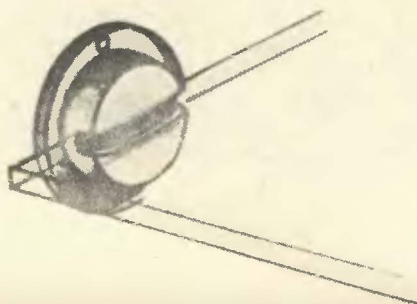
Vékonyabb üveg- vagy lemezpolcot úgy erősíthetünk falra vagy szekrénybe, hogy a hátfalba behajtunk egy nagyméretű, hasított fejű fa- vagy gépcsavart. Ha kell, a hasítást reszelővel kissé tágítsuk is fel, hogy vízszintesbe forgatva a rést, belehelyezhessük a polccsokát.

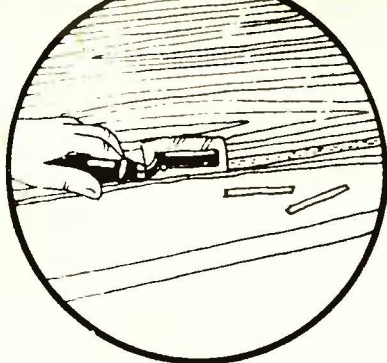


Az öntapadós anyagok, tapéták, borítók azonnal kötnek, amint egy kissé is hozzáérnek a borítandó felülethez. Ezért a felragasztásuk előtt a védőpapírukkal a hátukon illesszük, mérjük, és ha kell vágjuk méretre az öntapadósakat. Ha látjuk, hogy jól fekszenek, felezővonalukban óvatosan vágjuk ketté a hátukat borító szilikonpapírt és jobbra-balra hajtuk kissé vissza-kifelé.

Ezután a kiszabadított középvonalon fektessük a munkadarabra az öntapadóst, majd előbb az egyik, aztán a másik „szárnyat” felhajtva, az alól lépcsőzetesen húzzuk kifelé a védő szilikonpapírt és nyomogassuk a darabra kifelé haladva az öntapadót.

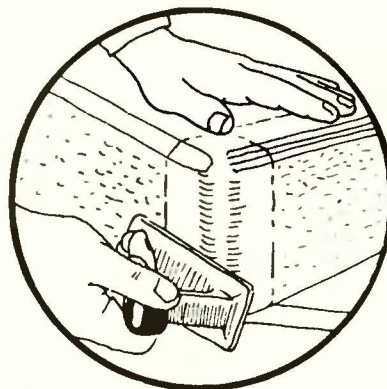
Nedves lábbelik tárolására igen alkalmas eszköz a cipőfogas. Egy alkalmas falra akasztható deszkadarabból és arra 3–6 mm átmérőjű lágy huzalokból U-szegekkel erősített hurok-sorból áll.





Vékony lemezek, így furnir, burkoló műanyag, fólia és hasonlók peremének egyenesre vágása, vagy abból egy igen keskeny csik levágása kemény feladat. A legkisebb kézrezdülés ugyanis a kés befordulását eredményezi.

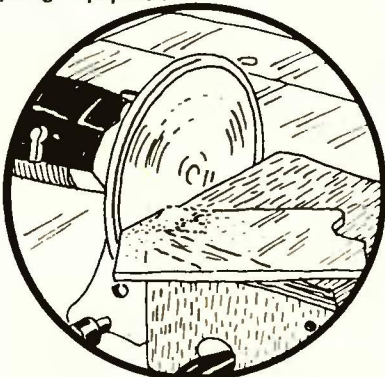
Ezért ilyen anyagok vágása mindig egy deszkára fektetve, majd egy másik, „el-dobós” deszkával lefedve történjen. A felső deszka alól csak annyi lemez álljon ki, amennyit le kívánunk vágni.



Bútordarabok él-sarkait sok esetben három dimenzióban kell lekerekíteni. Ezt durva előnagylás után csak fokozatosan, ellenőrizgetve lehet. Célszerű darabka kartonból kivágni a lekerekítések ívét és ezzel a sablonnal ellenőrizni, miként haladunk. A legalkalmasabb szerszám ide egy csiszoló-tomb, rajta finom csiszolóvászron.

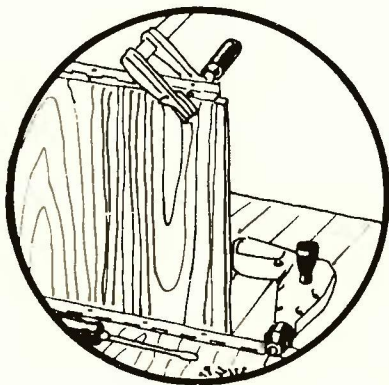
A csiszolópapírok, különösen ha géppel csiszoltunk, aránylag nagyon hamar telátömődnek fareszelékkel.

A reszelék eltávolításának egyszerű módja, ha egy darabka plexi-üveget csiszolunk a papíron. A plexi megolvadva felszedi a faszemcséket és azokkal együtt lepereg a papírról.



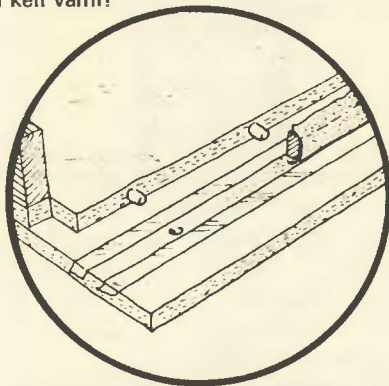
Vékonyabb forgács- és bútortáblák élébe, bütüjébe „veszélyes” csavart hajtani, mert a csavar könnyen szétrepeszti a táblát.

Ezért a csavarok behajtásának az idejére a tábla két oldalára alátét-lécdarabkákkal erősítsünk pillanatszorítót. Ha már bent a csavar, egyben marad a tábla, arrébb tehető a szorító.





Csak a mesterek tudják, milyen fontos csiszolás közben többször is meleg vízzel lemosni a fát. Egyrészt eltávolítódik így a finom fareszelék, másrészt a fa szép erezetének keményebb szálai is fellágyulnak. Így a következő csiszolás során az erzet és a köztés, puhább részek is azonos mértékben csiszolódnak, a felület nem lesz hullámos. A mosás után a száradást ki kell várni!

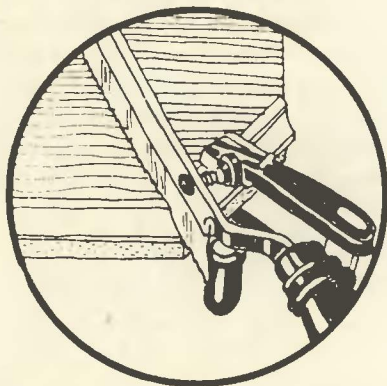


A bútortalapok, forgácsolapok élben kötésekor rendszerint egy durvább, bútüs rész fekszik fel egy borított simára. Közöttük a ragasztó nem egyenlő eséllyel köt.

Ezért ajánlatos a sima, burkolt felület majd érintkező csikját felérdesíteni úgy, hogy amellé két vagy egy oldalról szigetelőszalagot ragasztunk, és a szabadon maradó részt csiszolópapírral felérdesítjük.

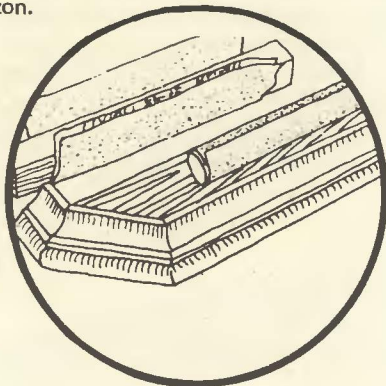
Diszlecek, keretlecek gérbe vágása nem könnyű, hisz sokszor nem 45° -ban találkoznak. (Nem képeretektől van szó!)

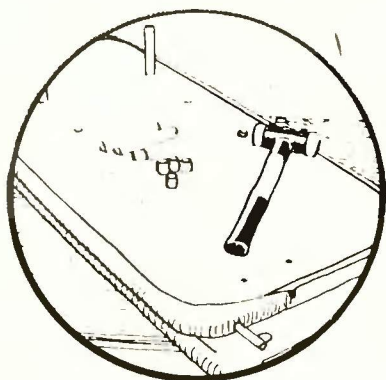
Jó módszer, ha a nagyjából összevágott lécek egyikét felragasztjuk, s a csatlakozót mellé nyomjuk, majd a kettőt együtt passzító-fűrészszel „egybe” vágjuk. Ezután a szabad lécet az elsőnek toljuk, rögzítjük és a másik, még vágatlan végén folytatjuk a műveletet.



Diszlecek ívelt mintázatának, fazonjának csiszolása nemcsak érzéket, türelmet is kíván.

Célszerű eszköze egy megfelelő átmérőjű keményfa-hengerre tekert csiszolóvászon.



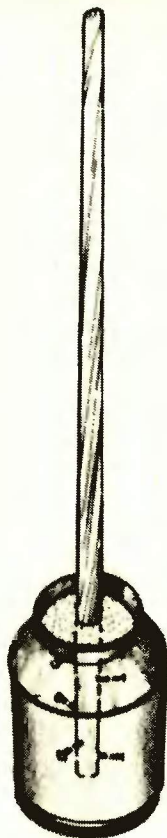
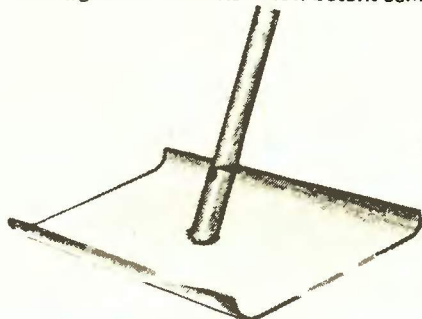


Nagyobb darabok bebontása előtt sokszor kell az egyes munkadarabokat előmunkálni. A köldökcsapokkal összeerősítéshez már ilyenkor is előkészíthetjük a furatokat.

Nagyobb munkadarabokat könnyebben mozgathatunk a közbenső munkafázisok alatt, ha a köldökcsap-furatokba hosszabb szoros csapokat ütünk. Ezzel a furatokat is védjük.

Betonfelületek végső elsimitásához egy nagyobb fémlemezről érdemes felívelt peremű felületsimitót készíteni. Közepére, nem átmenően (!!) hegesztünk egy kb. 75° dőlésű csőcsonkot, s abba erősítünk öreg seprűnyelet.

A felhajtott perem révén az előre-hátrahozott simító éle nem gyűri, karcolja fel a „glettelt” azaz elsimitott betont sem.

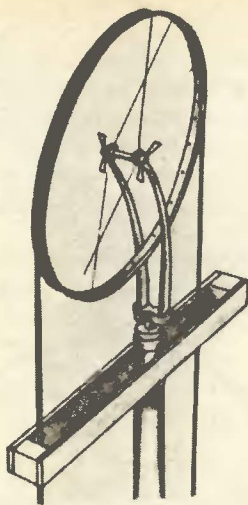


Egy öreg, szűk nyakú, lapos fenekű, alul peremezetlen fémedényből és egy erősebb rúdból, amelybe hosszú átmenő csavarokat, szegeket ütünk, sokoldalú eszközt készíthetünk.

A „megszegelt” alsó végű rudat állítjuk pontosan az edény középvonalába úgy, hogy az alsó vége kb. 5 cm-rel az edény belső feneké fölött érjen véget. Ezután öntsük körül a legolcsóbb betonnal.

Ha megkötött – de csak ha egészen megkötött, amihez célszerű rendszeresen öntözni –, kitűnő zászlóárbc, napernyőnyél, vagy akár talajdöngölő lehet.

Fanyél helyett acélcső is megfelel.

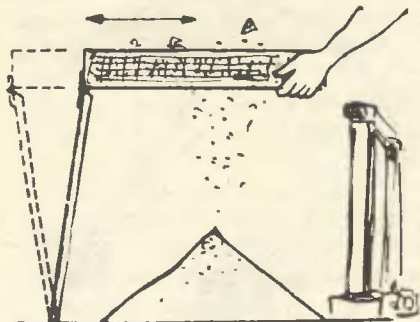


Kötél, vékonyabb lánc vagy szíj irányfordító szíj-kerekeként kiválóan megfelel egy elaggott kerékpár első kereke, villás-tul, s természetesen gumi nélkül.

Arra persze vigyázni kell, hogy ne terheljük túl, de 50 kg-ot elbír.

Egyszemélyes rostát készíthetünk a kézi rostából egy öreg, nem díszes képeret és két csuklóspánt segítségével.

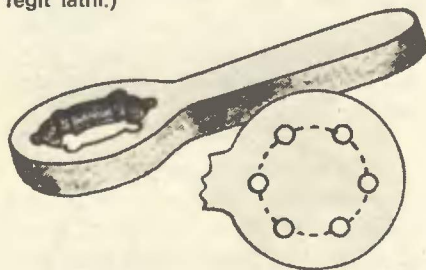
Ha van még egy másik, a rosta megakasztásáig azt vízszintesen tartó keretünk is, akár aranyrögök kirostálásának is egyedül láthatunk neki.



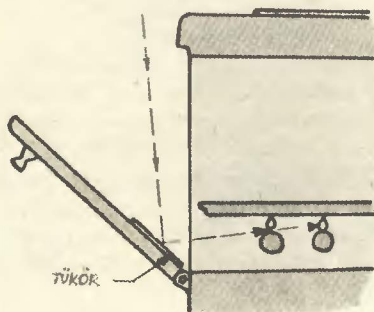
Aki rendszeresen használ PB-gázt, jól tudja, hogy majd minden második palack szelepe hajlamos arra, hogy berágódjon. Az ok az, hogy a töltőállomásokon ugyancsak nagy erővel húzzák meg a szelepkerekeket.

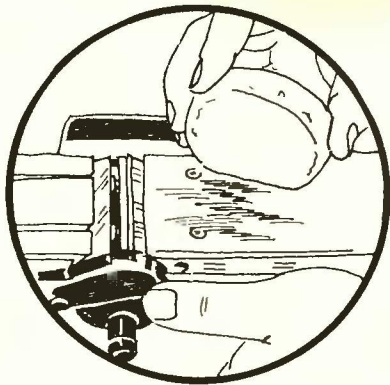
Gyenge anyóka-kézzel bizony néha ki sem lehet nyitni, s ami még nagyobb baj, néha el sem lehet jól zárni a palackokat.

Ezért egy kb. 10 mm vastag rétegelt lemezről érdemes elkészíteni – előfurkálással – egy, a rajzon láthatóhoz hasonló zárókulcsot. A nyele nem is fontos, elég, ha a szelepkerek átmérőjének kétszeresét kitevő lapátvú nyolc-szögge reszeljük a külsejét. (Kétféle szelepkerek van, négy- és nyolc-dudoros, az ábrán hatdudoros régít látni.)



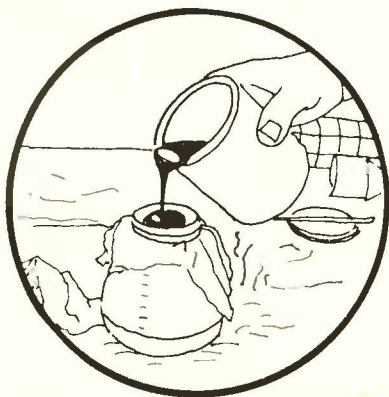
A gázsütő lángját leguggolás, szemhunyorgatás nélkül is ellenőrizhetjük, ha a sütő ajtajára, belülré, az ablak alá egy fényesre csiszolt fémlapból alakított tükröt erősítünk. A 45°-os szögben nyitott ajtóról így ellenőrizhetjük a lángokat.





Akár kézi, akár elektromos famegmunkáló szerszámmal dolgozunk, fontos, hogy a feneke meg a munkadarab felülete között a minimális legyen a sűrűdés.

Ma már ugyan kapni kitűnő siklató spray-eket, szilikontartalmú vegyianyagokat. Ám ha nincs ilyen kéznél, jó tudni, hogy a legközségesebb viasz is kitűnő siklató.

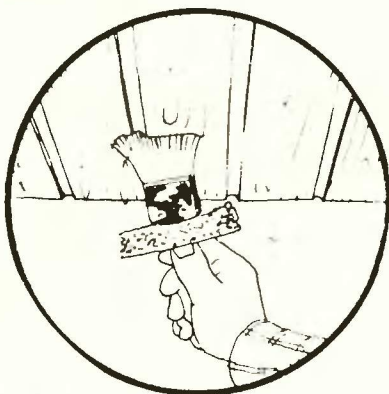


Különösen fontos a festék megsűrűsítése, ha festékszóróval dolgozunk, és ha már bontott edényből, netán használt festéket töltünk a tartályba.

Először mindig hígítsuk fel a festéket s utána rögtön öntsük át egy tiszta edénybe, amelynek a szájára elrongyolódott nylon-harisnya ép szárából kötöttünk egy szűrőt.

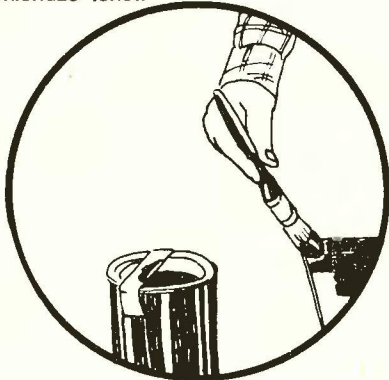
Mindenféle ecsettel való festésnél jó lenne a felületet kb. 45°-ban előttünk megdöntve tartani. De hát nem mindig lehet és sokszor kényszerülünk fej felett is festeni – amikor néha több festék jut az ingujjunkba, hajunkba, szemünkbe, mint a mennyezetre.

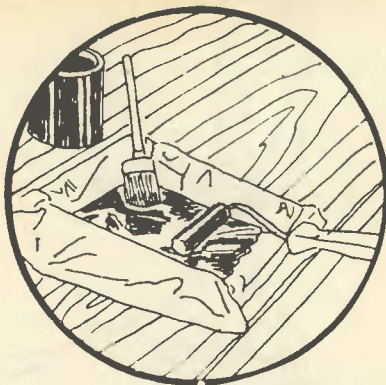
Kitűnő cseppfogó ilyenkor egy habszivacs-darab, amelyet az ecset nyelére húzunk.



Bármilyen gonddal is mártja be az ember az ecsetet az edénybe, többnyire több festék kerül arra, mint szükséges.

Ha nincs más, előre elkészített ecsetle-húzó, egy, az edény száján, annak egyharmadánál átvezetett, „szelőként” felragasztott erősebb szigetelőszalag-csik – közepes ecsetnagyságig – alkalmas festéklehúzó lehet.





Hengerrel festéskor a hengert lapos edénybe, tepsibe töltött festékből kell feltölteni.

Elkerülhető a tepsimosás hosszadalmas és anyagigényes művelete, ha a tálcát előbb alufóliával gondosan kibéleljük és csak azután töltjük tele festékkel.



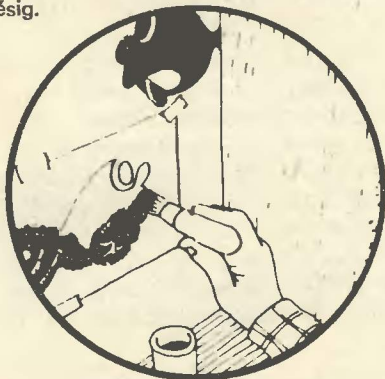
Nagy felületek finoman festésekor a kéz remegése is elég ahhoz, hogy az ecset ne úgy és ne oda érjen a festékkel, ahova szeretnénk.

Régi mesterfogás, hogy a megremegő kéz feje alá egy festőpálcát tartunk a bal kezünkkel, és a kézfejet azon nyugtatva biztonsággal kezelhetjük az ecsetet.

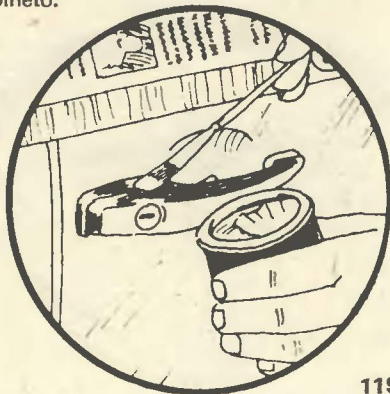
Egy 8-as köldökcsapból s a végére kötött szivacs- vagy rongygömbből kitűnő festőpálca készíthető. Persze ne a már festett részre támasszuk.

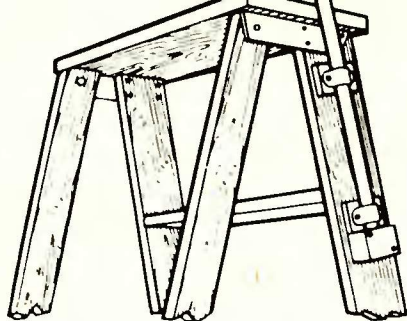
Bonyolultabb alakzatok, például gyermekbútorokra állatfigurák festésekor egyszerűbb kivágó-sablonnal dolgozni, mint hosszadalmasan átmásolni a figurát.

Jó sablonanyag a műanyag irattartó, amiből könnyű kivágni a figurát és amit könnyű – nedvesen – a lakkozott felületre szorítani a tupfolós, nyomogatós festésig.



A festékszórás egyik legfontosabb előkészítő művelete a nem festendő felületek letakarása. Nagyobb helyeken ez csomagolópapírral, meg ragasztószalaggal aránylag egyszerű. De kicsiny, bonyolult alakú szerelvényeket (így kilincset, kocsiantenna kivezető-hüvelyét) célszerűbb felolvasztott kenőzsírral beecsetelni. Az a festés megszáradta után egyszerűen letörölhető.

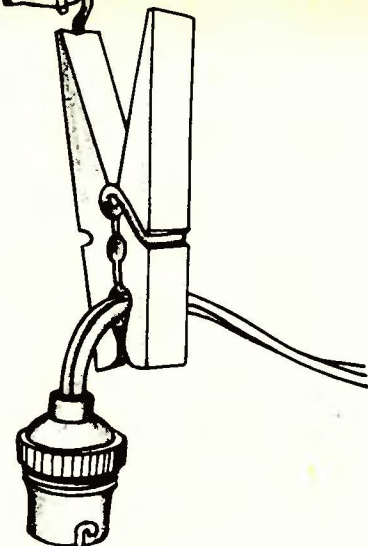
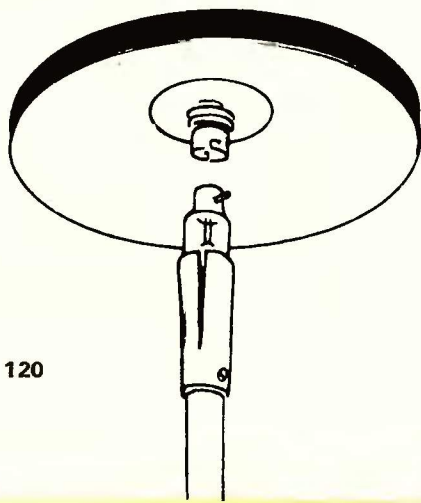




Állványok, létrák, fellépők, zsámolyok felső lapján állva dolgozni sokkal biztonságosabb, ha egy megszedülés, megbillenés esetén van mibe kapaszkodni.

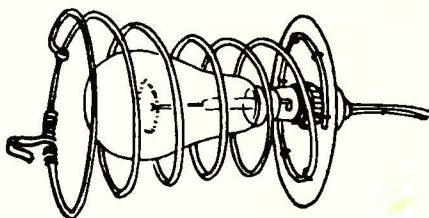
Ha nem szereltek eleve ilyen kapaszkodót a létrára, egy alkalmas csőből – például félcolos vízvezetéki csőből – két, a perem kiállítását is egyenlítő lécs-alátétből, két acél-félbilincsből és egy talpként szolgáló fatömbből készíthetünk támasztót.

Magas helyiségekben a villanykörték ki-be csavarása csak hosszú létráról lehetséges. Am ha ilyen nincs kéznél és a kiégett körtét mégis cserélnünk kell, keressünk egy kiöregedett kerti locsolótömlőt, vágjunk le abból kb. 20 cm-es darabot, csavarozzuk 10 cm mélyen egy hosszú seprűnyélre és hosszában hasítsuk be 8 cm hosszan, hogy beleilleszthessük az új izzót.

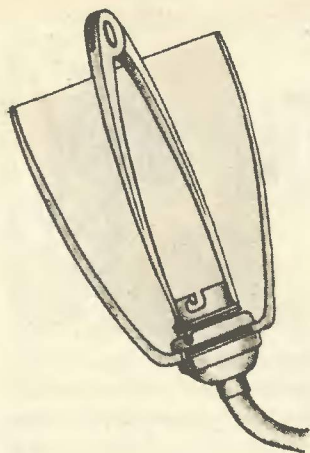


A próbálampa ideiglenes felakasztása nem mindig egyszerű. Könnyíthetünk a problémán, ha a próbálampa vezetékére, közel annak foglalatához egy ruhacsipeszt csiptetünk, amibe egy kis akasztóhorgos facsavart hajtunk.

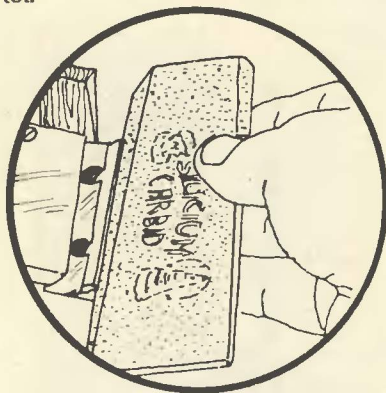
Azt azután már könnyebben felakaszthatjuk valahova, esetleg egy erre a célra behajtott szemes facsavarra.



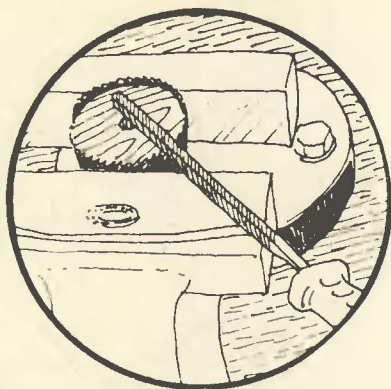
Stekklámpának nevezzük azt a lámpát, amit hosszú vezetéke végén, ideiglenesen oda akaszthatunk, ahol nincs vezeték, de a fényre szükség van. A „meztelen” szerelőlámpa izzója azonban könnyen megütődik, elpattan. Ha a foglalatára rétegelt-lemeztárcsát erősítünk s arra – védőként – felcsavarozunk egy öreg diványrugót, kész az ideiglenes védőkosár.



Némelyik asztali lámpa szűk és mély burájának fenekéről alig lehet kihajtani a foglalat-szerelvényt. Segíthet ilyenkor, ha a falicsatlakozója kihúzása után – egy nagyobb marokkörzővel nyúlunk a burába és keresünk „menesztő-pontokat”, majd a körzővel csavarjuk szét a foglalatot.

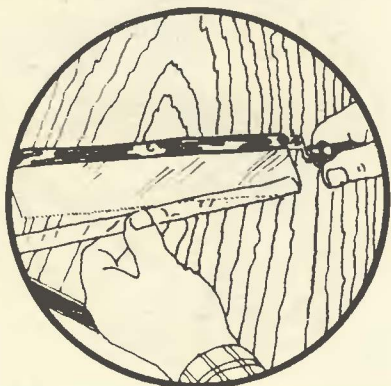


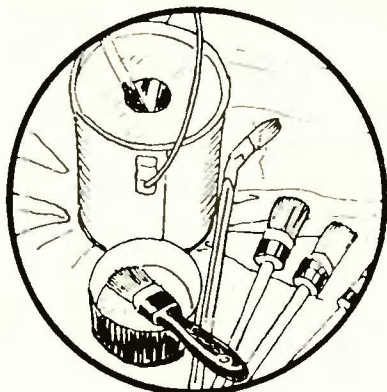
A gyalugépek késeinek élezéséhez szét kell szerelni a gyalut. Elkerülhetjük ezt a műveletet, ha egy, a gyalukés élszögéhez előrekösörült lehúzókövet készítünk és azt petróleumfürdőben tároljuk a legközelebbi használatig.



A lyukkivágó gyűrűfűrészek fogainak élezése szinte megoldhatatlannak látszik. Ám ha a fűrész gyűrűpengéjének közepébe egy azzal kivágott fakorongot helyezünk és azzal együtt fogjuk a satuba, a fűrészélezés már elég egyszerűvé válik. Az élezéshez háromélű reszelő és terpesztőfog szükséges.

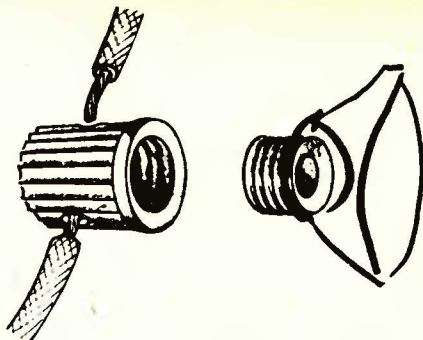
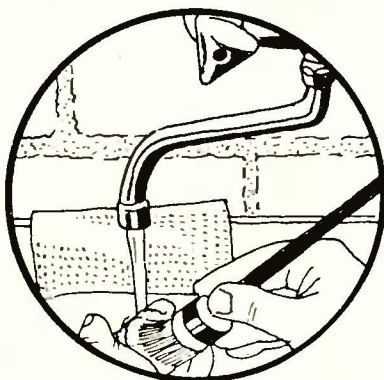
A fűrészek tárolásánál az élet ne csak azért óvjuk, hogy meg ne sértsen kezét, bútort, hanem azért is, hogy ki ne csorbuljon. Tömítésre használt profilgumiból, vagy egy 1 mm átmérőjű egyenes huzal köré félbehajlított vékony fémlapból, irattartó pereméből készíthető élvédő.





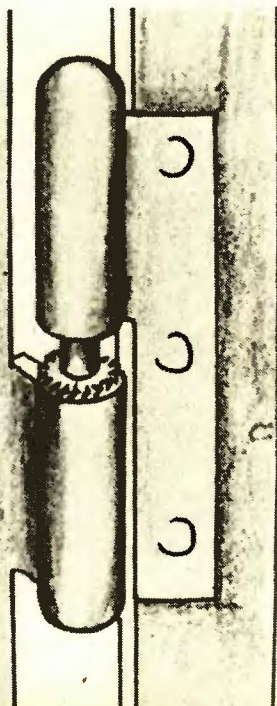
A barkácsoló általában többféle munkához is használja ugyanazt az ecsetet, ezért használat után alaposan ki is mossa. Ha festék- és hígítófajtánként külön egy-egy edényben összegyűjtjük az elmosáshoz használt oldót, hígítót, legközelebb „előmosó”-nak még jó lesz.

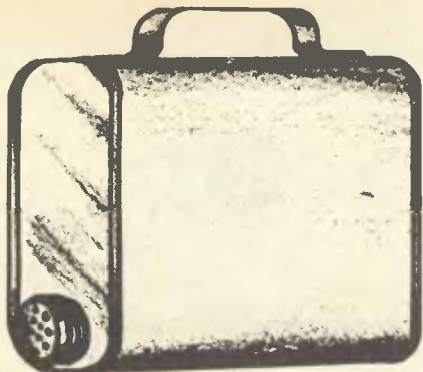
Az ecsetek, különösen a természetes szőr- vagy sörtécsetek teljes kimosásához utolsó anyagként kenő- vagy mosószappant használunk. Az nemcsak hogy eltávolítja az utolsó festékmарadványokat is, de védőréteggel vonja be és együtt tartja az ecset szálait is. A legvégső művelet langyos vízben való öblítés legyen.



Elektromos vezetékek ideiglenes és forrasztásmentes összekötéséhez megfelel egy műanyag-tubus kupakja és egy abba belehajtott, ugyancsak műanyag tubusvég menetes része. Ezt kis hernyócsavarral is helyettesíthetjük, de annak vége ne álljon ki a kupakból.

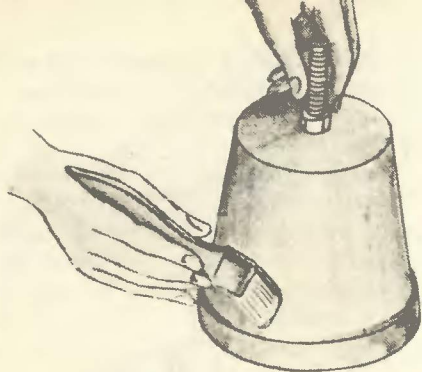
A nagyon könnyen járó, szétlől becsapódó ajtók-ablakok lefékezhetők, ha pántjaikon a sima alátétet koronásra cseréljük.





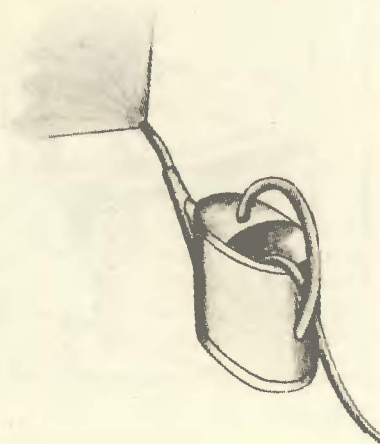
Novények öntözéséhez, kempingben a sátor környezetének felloccsolásához jól megfelel egy kiürült és kimosott olajos-tartály, amelynek fedelét kilyuggatással szóró-rózsává változtatjuk.

Ha nincs mód állandó elsötétítő függöny felszerelésére, egy farúd két végébe hajtott szemescsavarok, két, az ablakkeret felső vége mellé hajtott horog és egy zsinór segítségével szerelhetünk fel ideiglenes fénykizárót.



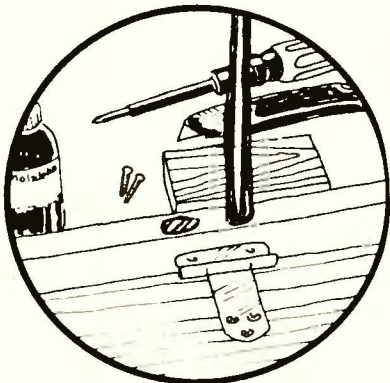
Gömbölyded edények, így például virágcserepek festésekor gondot okoz, hogy miként és hogyan fogjuk meg a munkadarabot. Nos, egy nagyfejű csavart dugjunk át belülről a cserép fenékfuratán, kívülről hajtunk rá nagy anyát – esetleg alátéttel –, és máris kész a kényelmes fogantyú.

Kisnyomású hálózatról a gypet locsolva csak szórófejjel hagyhatjuk magára az öntözőcsövet. Ideiglenes csőtartónak megfelel egy vízzel telt (így súlyos, megálló) öntözőkanna, amelynek csövén belülről dugjuk át a locsoló-berendezés gumicsövét.

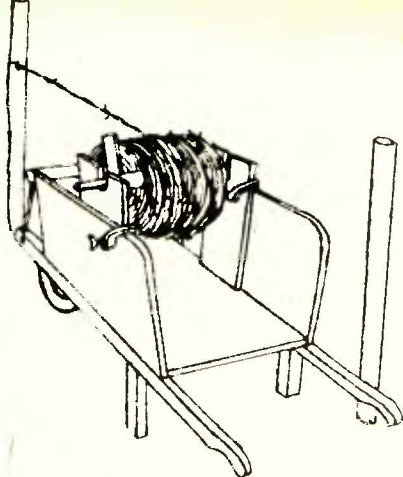
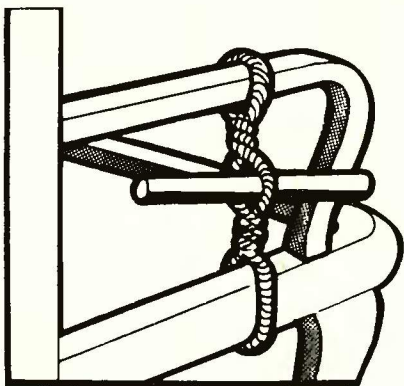


Megesik, hogy a csuklóspánt csavarjai kilazulnak, és nincs mód helyükbe erősebbet vagy a túloldalon anyás gépcsavart hajtani.

Ilyenkor fúrjunk a csavarok helyére fenékes zsákfuratot és abba szorítsunk, majd epokittal ragasszunk is be recés anyát vagy anyákat. Ha megkötött, az anyákba hajtható sf. gépcsavarok már jól tartják a pántot.

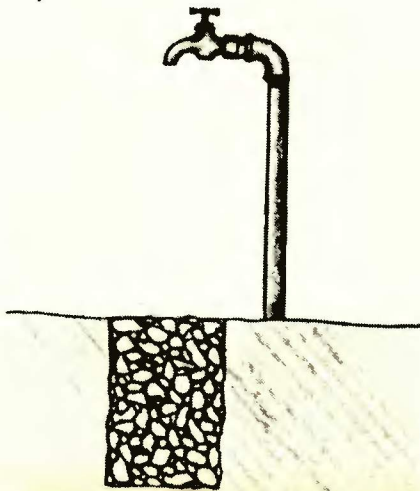


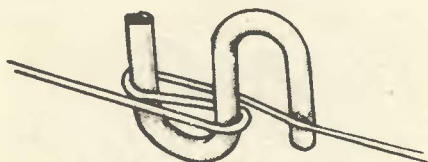
Kilazult és a helyére ácsolt-ragasztott fotel-karfának a szárítás idejére való rögzítéséhez a legcélszerűbb szorító egy „spanyol-hurok”. Azzal – az alakjától függetlenül is – jól befeszíthető a felújított karfa.



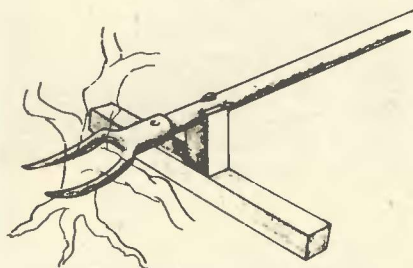
Tüskésdrót letekeréséhez még ígérgéssel is nehéz segítőt kapni. Nem is kell, ha a talicska ládjájába pontosan illeszkedő „csapágybakot” készítünk, három darab deszkából. Az abba helyezett tüskésdrót-köteget aztán a talicska húzásával automatikusan adagolhatjuk, akár egyedül is.

Ha nincs hova elvezetni a kerti csap túlszorgó többletvizét, a csap körüli tócsa, sár „elhárítására” ássunk a csap elé egy 50×50 cm méretű, 75 cm mély gödört és azt töltjük meg nagyméretű kavicsokkal. Még jobb, ha a gödör fenekébe, onnan ferdén-lefelé kiágazó rossz csöveket is nyomunk.



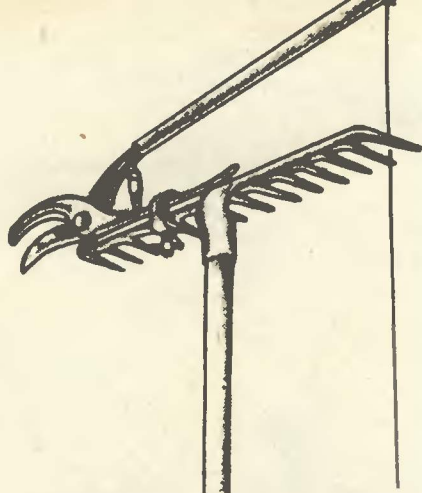
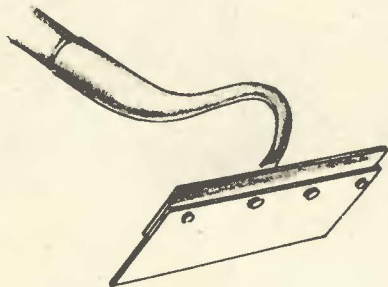


10-es betonvasból egy egyenes szárú S-t hajlítva kitűnő huzalfeszítő szerszámot kapunk. Nemcsak feszít, de alkalmas a huzaltöbblet „felszedésére” is.

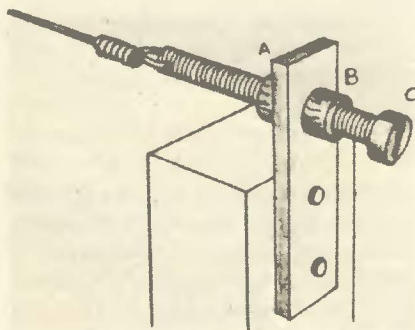


Egy hosszú lécre keresztbe szegelt kis támasztóbak és egy, a bak V-bevágásába illeszthető erős nyelű kétágú villa kitűnő eszköz gyökerek, tüskés bokrok földből kiemeléséhez.

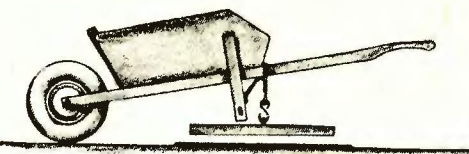
Ha nincs nyeselő, saraboló kéznél a hétvégi házban, egy erősebb acéllemezt erősítsünk kívülről két csavarral a nagy gereblye fogaira.



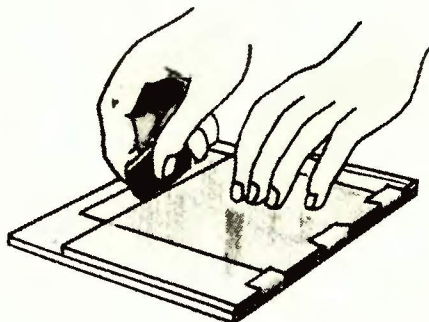
Hosszú nyelű ágnyeső ollót alakíthatunk egy gereblyéből úgy, hogy a fogaira kívülről – húzállal, szíjjal – felerősítjük a kerti nyeső-ollót, annak szabad szárára szorosan felhúzzunk egy hosszabítócsövet, és a cső végére kötött zsinórral működtetjük az „évig érő” ágvágót.



Huzalok feszítéséhez érdemes elkészíteni az ábrán látható feszítőt. Egy hosszú, kb. M12-es csavar végét fúrjuk át s erősítsünk abba „önkipörgetős” horgot. De előbb a csavart dugjuk át egy deszkából készített erős bak furatán. A bakban aztán a kívántra feszíthetjük – csavarással – a huzalt.

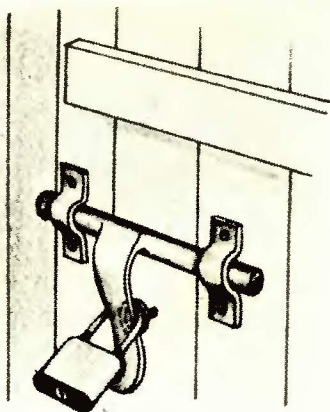
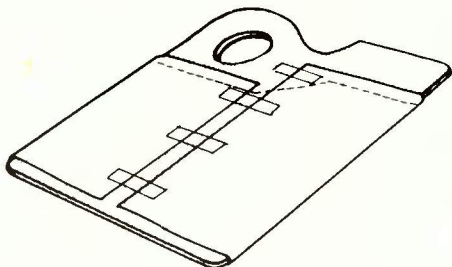


Aknafedelekek, betonelemek felemeléséhez, arrább szállításához hasznos segédeszköz lehet a talicska, feltéve, hogy az elemekben van akasztóhorog.



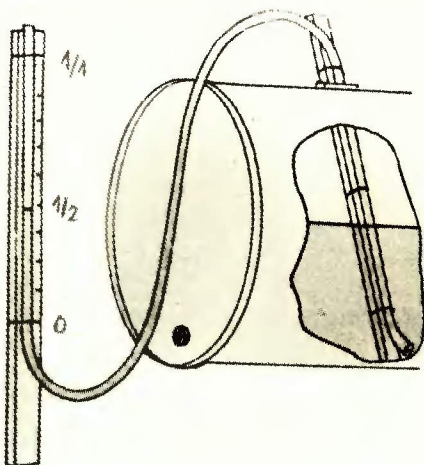
Papírok egyenesre vágásához egy nagyobb és egy kisebb, csiszolt szélű, derékszögű üveglapból szigetelőszalagból ragasztott „csuklóspánt” segítségével készíthetünk egyenesre vágó sablont.

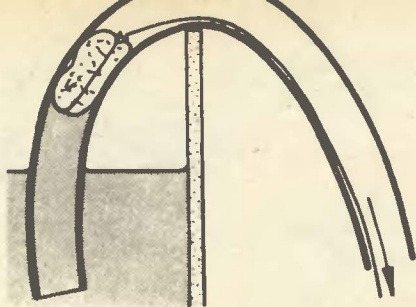
A festékek palettán keverésének nyomait nem könnyű lemosni. Ezért érdemes a palettát műanyag- vagy alufóliával borítani úgy, hogy azt a paletta alján erősítsük fel, ragasztószalaggal.



A tolózárak illetéktelen által kinyitását egy az ajtóba hajtott nagy szemescsavarral és a tolózár nyelén, a csavar szemén át hajtot nagy lakattal akadályozhatjuk meg. A szemescsavar túldoldali végére kontrázva hajtsuk az anyát.

Tartályok szintjének ellenőrzéséhez két lécre szegeljük egy műanyagcső egy-egy végét, és az „indikálóként” működő hosszabb, átlátszó műanyagcső-darabot. Felerősítésükhöz legcélszerűbb az U-szegek használata. Áttetsző cső önmagában is megfelelő.

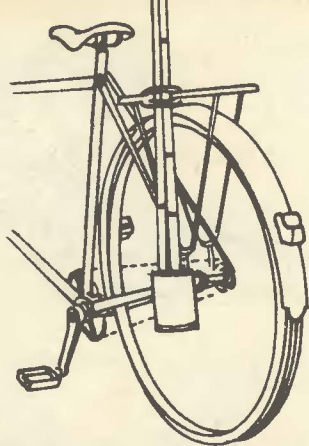
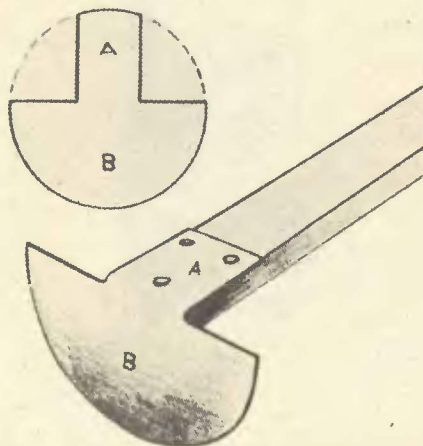




A folyadékok áttöltésének egyik módja a leszívás. Ha boroshordót kell megszívni, még csak hagyján. De petróleumot vagy fűtőolajat??? Megúszhatjuk az undort és köpködést, ha a csőbe egy szorosan illeszkedő habszivacs „uborkát” szorítunk, és az azt átfogó zsineget hirtelen a cső szabad vége felé húzzuk. A felcsúszó uborka mögötti vákuum felszívja a folyadékot.

Az esőcsatornák vályúinak kitisztításához érdemes elkészíteni az ábrán látható, a vályú méretéhez igazodó kotrókanalat. Anyaga kemény, de hőre lágyuló műanyag legyen, az nem sérti meg a vályú belső falának festék- vagy horganyrétegét.

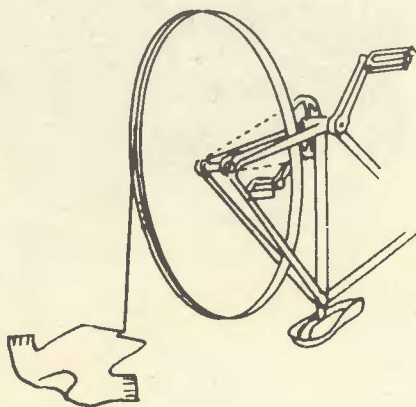
Minél hosszabb szárra csavarozzuk fel, vagy a szár egy rövid és egy hosszú, összeerősíthető darabból készüljön.

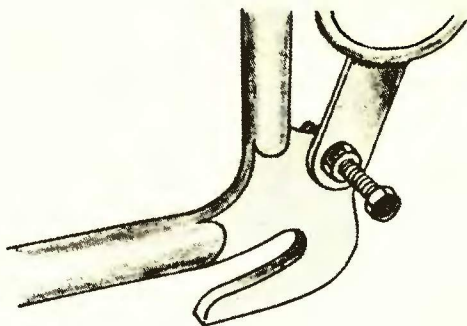


A kerékpárrai közlekedő horgászoktól rettegnek az autósok, mert a kiálló botok igen balesetveszélyesek. Egy, a hátsó agy legkülső csavarja alá erősített magas konzervdoboz, meg a csomagtartó oldalára rögzített huzalhúrok kitűnő pecatartó. Vigyázat, nem lehet „fiú”-módra felleszállni a gépről.

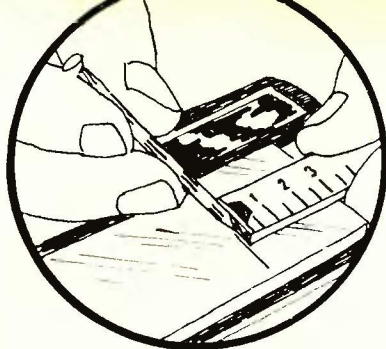
Az öreg kerékpár kitűnően megfelel a kötött holmik lebontásakor gombolyító-szerkezetnek.

Nem árt, ha a fonal megóvásának érdekében ehhez a feladathoz a kerék belső, küllőanyás felületét vastagon átvonjuk „simító” lakkal.





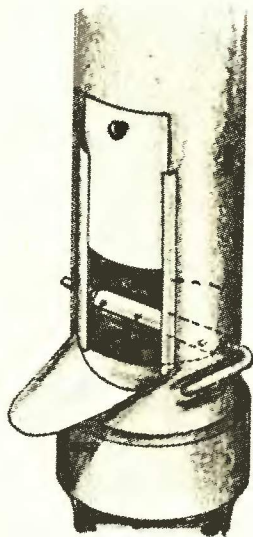
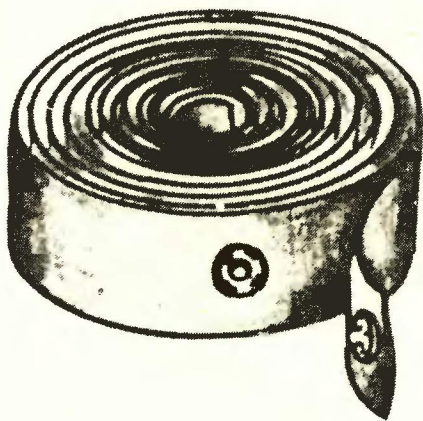
A csomagtartó nélküli kerékpárookra is szerelhető ilyen kiegészítő, ha a hátsó villa acéllemeze elég nagy ahhoz, hogy még egy furatot készítsünk benne a csomagtartót felerősítő csavarok számára. Ha azonban a hátsó agy eleve csomagtartót is befogadóra készült, annak kiálló menetes végére kerülhet a csomagtartó konzolja.



Ha fémre keeli meretet átjelölnünk, ne ceruzát vagy golyóstollat, hanem karctűt, ha az nincs, úgy egy erősebb szeg jól kihegyezett végét használjuk, mert a ceruza- és tollvonal letörlődik.

A házi varrónő által használt mérőszalagot feltekerve tárolják, de az az első adanó alkalommal lebomlik, összegubancolódik. Ha egyik végére belül, a másikra meg kívül egy patent félszemet varrunk, a feltekert mérőszalagot a patent bekapcsolásával zárhatjuk a letekeredés ellen.

Az esőcsatorna ejtőcsövét vízszegény vidéken érdemes az ábrán láthatóan, ki-dobásra, illetve a ciszternába vezető, irányváltásra alakítani. A megoldás le-nézhető a hazai műanyag-csatornák víz-vezetőjéről is.





A BITUGÉL®

bitumenes szigetelőhabarcs

Alkalmazható: vízszintes és függőleges szigetelés készítésére talajpára és talajnedvesség ellen

függőleges felületeken csempék ragasztására



A TENAX SUPER

tapétaragasztó

Alkalmazható: könnyű-nehéz papír és papíralátétes műanyag tapéták ragasztására

Szaktanácsadás: a KEMIKÁL
Marketing Osztályán
Budapest VII., Kazinczy u. 10.
Telefon: 221-066

Megvásárolhatók: a KEMIKÁL Mintaboltban
Budapest VIII.,
Somogyi Béla u. 22.

Ház körüli munkáiban segítenek önnek



*F 10 Lk
típusú
fúrógép*



*F 10 Lk-f
típusú
fúrógép*



*Barkács-
fúrógép
állvány*

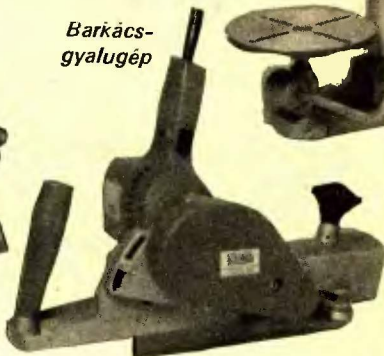
A barkácsstartozékok alapgépei



*Barkács-
esztergapad*



*Barkács-
gyalogép*



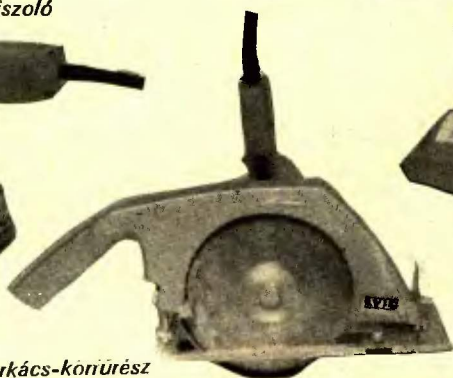
*Barkács
vibrációs
csiszoló*



*Barkács-
kőszűrő*



Barkács-konűrész



aarkácsolásnál



barkácsgépek

FORGALOMBA HOZZÁK

BUDAPESTEN

EZERMESTER Úttörő- és Ifjúsági
Kereskedelmi Vállalat
VII., Nyár u. 6.
Telefon: 429-580

GÉP- és SZERSZÁMÉRTÉKESÍTŐ
VÁLLALAT
VI., Lenin krt. 77.
Telefon: 318-568, 318-569

SKÁLA-COOP ÁRUHÁZ
IX., Soroksári út 16.
Telefon: 337-350

VASEDÉNY KERESKEDELMI VÁLLALAT
VII., Rákóczi út 24.
Telefon: 420-173

VASÉRT VÁLLALAT
VII., Üllői út 32.
Telefon: 141-840

SKÁLA-PRIZMA ÁRUHÁZ
X., Gyakorló köz 2-6.
Telefon: 632-245

SUGÁR ÜZLETKÖZPONT, VASEDÉNY
XIV., Őrs vezér tere
Telefon: 632-685

VIDÉKEN

FERROVILL Vas-Műszaki
Kereskedelmi Vállalat
Győr, Tarcsay Vilmos u. 2.
Telefon: 96/16-022

TITÁN Vas-Műszaki Kereskedelmi
Vállalat
Pécs, Megyeri u. 59.
Telefon: 72/11-833

VASVILL Kereskedelmi Vállalat
Miskolc, Sétány u. 1.
Telefon: 46/52-777

VÍDIA Vas-Műszaki Kereskedelmi
Vállalat
Szeged, Kossuth L. sgt. 10-12.
Telefon: 62/14-611

Szerviz

RAMOVILL Szolgáltató Szövetkezet
Budapest, Szamuely u. 15.
Telefon: 182-571

SZERVIZ AZ ORSZÁG EGÉSZ
TERÜLETÉN

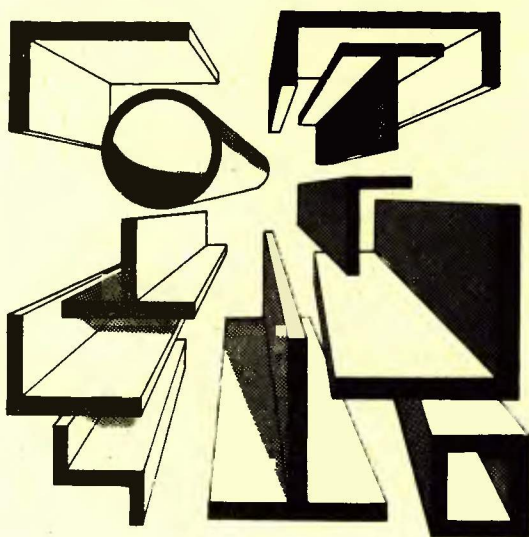
Kereskedelmi és műszaki kérdésekben készséggel áll rendelkezésükre az



BUDAPEST X., Gyömrői út 128.
Telefon: 275-022
Telex: 22-4265

ALUMÍNIUM

*támasztó-, kettős álló-, kétrészes toló-,
háromrészes tolólétrákat, sima- és trapézlemezeket,
kerítésfonatokat, kötőelemeket,
nyíló-bukó ablakokat, egyszárnyú és kétszárnyú
ajtókat,*



*korlát-,
függönytartó-,
üvegszorító-,
és*

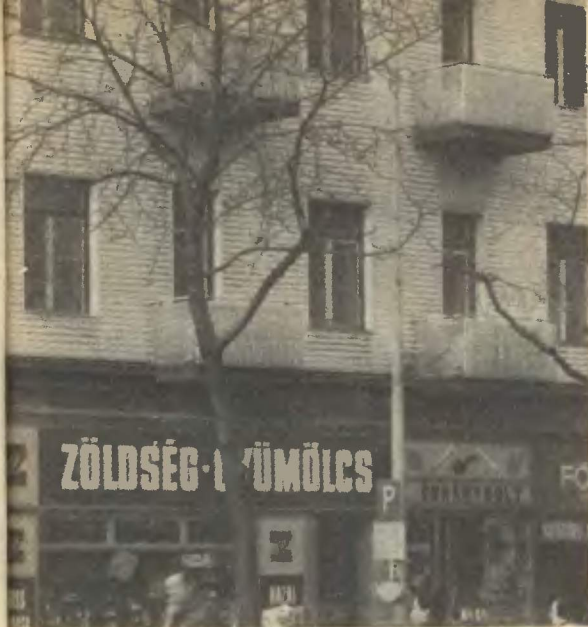
*L, T, U, Z
szabványos
profilokat,*

valamint

○ □ ▢ *szelvényű
hegesztett
csöveket
árusít*

az ALUKER
Könnyűfém Áruháza
Bp. X., Keresztúri út 39-41.,
valamint a vidéki közös boltok:
Debrecen, Ceglédi út 11.
Győr, Kálvária u. 38.
Zalaegerszeg,
Hock János u. 94.
Miskolc, Zsolcai kapu 12.

ab
HUNGALU
ALUKER



A PVC homlokzatburkoló rendszer egyaránt alkalmas régi homlokzatok felújítására, valamint új épületek külső burkolására. Szerelése, karbantartása egyszerű, házilag elvégezhető. Az időjárás viszontagságainak jól ellenáll, alaktartó.

Építkezőknek, lakásfelújítóknak PVC homlokzatburkoló rendszert

ajánl a  **METALLOGLOBUS**

Megvásárolható:

**A METALLOGLOBUS műanyagforgalmi osztályán,
Budapest X., Sírkert utca 2.
Telefon: 271-099**

Érdeklődni lehet a vevőszolgálatnál

**Budapest XIII., Dózsa György út 57.
Telefon: 401-321**

KERESSE FEL

A

»*fém munkás*«

Vállalat
szaküzletét!

A következő termékekkel segítünk a *lakásépítők* gondjainak megoldásában:

- alumínium és könnyűacél ajtók és ablakok
- alumínium álmennyezetek és térelválasztó rácsok
- feltolható egytáblás garázkapuk



Gondoltunk a *magánkereskedőkre* is:

a »*fém munkás*« Vállalat olyan paviloncsaládot tervezett, amelynek tagjai felhasználhatók újságárusító, dohány-, zöldségbolt, pecsenye- vagy lángossütő üzlet, büfé céljára, valamint divat-, papíráruk, ajándékok és barkácsolatok árúsítására, s még számos egyéb tevékenységre.

Egyedi épületek tervezésében és gyártásában is rendelkezésre állunk.



Szaküzletünk címe:
Budapest VII.,
Majakovszkij u. 43-45.
Nyitvatartás:
hétköznap 10-18 óráig
szombaton 10-13 óráig
Telefon: 226-253



MŰSZER- ÉS IRODAGÉP- ÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

Budapest VI., Népköztársaság útja 2.
Telefon: 117-090

Amatőröknek legszebb ajándék a MINIMULTI 2002 típusú zsebmultiméter!

Funkció	Mérés- határ	Érzé- kenység	Mérési hiba
Egyenfeszültség V-DC	200 mV	100 μ V	0,15% +1D
	2 V	1 mV	
	20 V	10 mV	
	200 V	100 mV	0,5% +1D
	1000 V	1 V	
Váltakozó feszültség V-AC	200 mV	100 μ V	1% +10 D
	2 V	1 mV	
	20 V	10 mV	
	200 V	100 mV	
	600 V	1 V	
Egyenáram mA-DC	2 mA	1 μ A	1% +10 D
	20 mA	10 μ A	
	200 mA	100 μ A	
	2000 mA	1 mA	
Váltakozó áram mA-AC	2 mA	1 μ A	1% +15 D
	20 mA	10 μ A	
	200 mA	100 μ A	
	2000 mA	1 mA	
Ellenállás k Ω és PN átmenet	200 Ω	0,1 Ω	0,5% +1 D
	2 k Ω	1 Ω	
	20 k Ω	10 Ω	
	200 k Ω	100 Ω	1%
	2000 k Ω	1 k Ω	
	20 M Ω	10 k Ω	

Méret 190x85x23 mm

Az MM 2002 MINI-MULTI 3 $\frac{1}{2}$ digités folyadékkristályos kijelzésű, kis fogyasztású, telepes üzemű mérőműszer. Alkalmas egyen- és váltakozó feszültségek, egyen- és váltakozó áramok, kis és nagy értékű ellenállások mérésére, valamint diódák és tranzisztorok vizsgálatára. Egyedi megoldású áramköröi biztosítják a rendkívül csekély fogyasztást, a megfelelően nagy mérési pontosságot és stabilitást, a nagy értékű közös és soros módusú zajelnyomást, valamint a széles frekvenciatartományt. A polaritásváltás, nullázás, telepindikálás, valamint a túlcsordulásjelzés automatikusan történik. Minden funkcióban és minden méréshatárban túlterhelés ellen védett.

Részletes felvilágosítás:

ELEKTRONIKUS ÉS VILLAMOS MÉRŐMŰSZEREK OSZTÁLYA

Budapest VI., Bajcsy-Zsilinszky út 37. I. emelet.

Telefon: 118-469, 322-916

Gyártja: DUNAMENTI ELEKTRONIKA 2131 Göd, Tolbuhin u. 33.

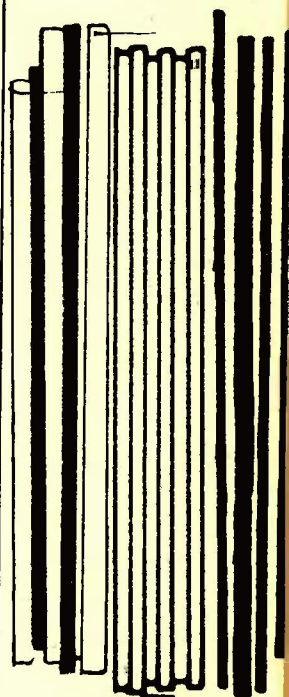
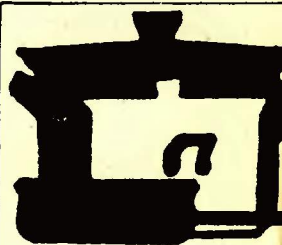
BARKÁCS ÁRUHÁZ



MŰANYAG
REDŐNYLÉCEK,
ONGROPLAST
1, 2, 3 típusú
falburkoló lécek,
MŰANYAG
HULLÁMLEMEZ,
PVC PADLÓ-
BURKOLÓK,
PADLÓSZEGETÉLYEK,
HAZAI ÉS IMPORT
KÉZISZERSZÁ-
MOK,
BARKÁCS-
SZERSZÁMOK,
KISGÉPEK,
KERTI
SZERSZÁMOK,
KISGÉPEK,
ZÁR, LAKAT,
ÉPÜLET- ÉS
BÚTORVASALÁSI
CIKKEK, CSAPOK,
CSAPTELEPEK,
TÜZELÉS-
TECHNIKAI
ESZKÖZÖK,
KONYHA-
FELSZERELÉSI
ÉS HÁZTARTÁSI
ÁRUK
nagy választékát
kínálja a

VASÉRT

Budapest V.,
Szt. István tér 15.
(a Bazilika mellett)



ezer mestereknek ezerféle barkácscikk!

A Centrum Kálvin téri Áruház
várja kedves vásárlóit:
műszaki, híradástechnikai cikkek,
elektromos háztartási gépek,
kerámia – üveg – porcelán,
játékok,
fürdőszoba-felszerelések,
mezőgazdasági kisgépek,
kerti szerszámok
gazdag áruválasztékával.
Udvarias kiszolgálás,
gyorsított OTP-ügyintézés,
házhozszállítás.



MEGBÍZHATÓ



GAZDASÁGOS AZ

ESZKIMÓ

FAGYÁLLÓ

HŰTŐFOLYADÉK

50 és 200 kg-os egységekben
1, 5 és 10 kg-os kiszerezésben
teljesíti megrendeléseit az

**ELSŐ VEGYI INDUSTRIA
SZÖVETKEZET**

Budapest, Pf.: 139. 1443
Telefon: 220-492, 220-416



A korszerű hegesztés ma már mindenkié

Fejlesztési munkánkban nincs megállás, mert tudatában vagyunk, hogy a jót is követheti még jobb.

A közismert és közkedvelt HETRA ivhegesztő transzformátoraink sorában kialakítottuk a nagyobb terhelhetőségű, ipari igénybevételre szánt típusainkat, valamint egy szuperkönnyű típust. HETRA SVE megjelöléssel 200, illetve 300 A határárammal kitűnő hegesztési tulajdonságokkal rendelkező ivhegesztő egyenirányítókat gyártunk bevonatos kézi elektrodák leolvasztásához.

Fogyóelektrodás védőgázos ivhegesztőgépeinket a magasabb nyugati exportigényeknek megfelelően teljesen átalakítottuk és

TRACONIC

elnevezéssel új gépcsaláddal jelentkezőnk.

Az új sorozat jellemzője az igen jó hatásfokú főtranszformátor, mely lehetővé tette súlynövelés nélkül a hegesztési

munka időarányának – bekapcsolási idő – jelentős növelését.

A kisebb típusok – 160 A-ig – a 220 V-os hálózatról üzemeltethetők. Gépeinkhez külön legyártattunk 7,5 kg-os CO₂ palackot, s ennek használata esetén helyszíni szerelési munkákhoz fokozottabban alkalmasak.

Nagyobb hegesztőáramú gépeink az arányos hálózati terhelés érdekében 3x380 V csatlakozásúak.

Az egyszerű elektronika lehetővé teszi a huzaltovábbítás fokozatmentes szabályozását, a szakaszos és ívponthegesztést. Sokirányú fejlesztőmunkánk nem jelentett áremelkedést. Legfontosabb típusaink változatlanul fogyóeszközként szerezhetők be.

Gépvásárlás előtt ismerje meg típusválasztékunkat és árainkat. Feltétlenül megtalálja az igényének legmegfelelőbbet. Kívánságra gépeinket üzemszerűen is bemutatjuk, vagy üzembe helyezzük.

TRAKIS SZÖVETKEZET
Budapest VII., Nefelejcs u. 39.
Pf.: 46 1441
Telefon: 221-459
Telex: 22-4730

MINTABOLT
Budapest VII., Nefelejcs u. 37.
Telefon: 425-338

Az ALBA REGIA ÁÉV évek óta gyárt korszerű nyílászárókat, melyek igen kedvezően vizsgáztak a közületi, lakás- és részben a kislakás-, családiház-építkezéseken.

A szerkezeteket

ALBAPLAST®

ABLAKOK ÉS ERKÉLYAJTÓK

márkanéven forgalmazzuk. Elsősorban külső falak térelhatárolásában (ablakok, erkélyajtók, szakipari falak) mutatkoznak az eddigi hagyományos módszerekkel szembeni előnyeik: esztétikusak, kiváló hőszigetelő képességűek, könnyen beépíthetők, alaktartók, nagymértékben légzáróak, különlegesen szélállóak, gyakorlatilag nem kívánnak karbantartást.

1. Csomagolás, szállítás, értékesítés

1.1. Csomagolás, szállítás

Az ALBAPLAST® szerkezetek szállítása nagy tételben, beépítésre készen, kalodában, fóliás takarással, megfelelően rögzítve történik.

Kis tételű értékesítés esetén egyedileg, fóliába csomagoljuk. A szállítást álló helyzetben, megbízható módon rögzítve (eldőlés ellen) kell végezni.

1.2. Értékesítés

Közületek nagy tételben történő beszerzéseire az ALBA REGIA Állami Építőipari Vállalat Ipari főmérnöksége (8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 94., telefon: 12-980, 16-140, telex: 21-371) köt szállítási szerződést.

A lakosság és a közületek készpénzes vásárlásai céljára rendelkezésre állnak az ALBA boltok:

– Székesfehérvár, Seregélyesi út 94. Központi telepünk teherbejárata mellett. (Telefon: 12-980 vagy 16-140/329 mellék.)

– Budapesten XI., Hunyadi J. u. 168. (Telefon: 252-697.) Ez a bolt közületeket elszámolási utalvánnyal történő fizetés mellett is kiszolgál.

A boltok keddtől péntekig 9.30–18 óráig (a székesfehérvári bolt csütörtökön 19 óráig) és szombaton 7.30–18 óráig tartanak nyitva.

Az előzőekben ismertetett helyeken beszerezhetők az ALBAPLAST® nyílászáró szerkezetek beépítéséhez szükséges tartozékok és egyes anyagok (sorolóléc, tokpótlóléc, műanyag takaróléc, műanyag könyöklők, ragasztó PUR hab).

– Egyes TŰZÉP-telepeken.

2. Méretértelmezés, méretek

Az ablakok 30 cm-es modulban készülnek. Az ablakok tényleges mérete (TM) 20 mm-rel kisebb, mint a névleges méret (NM). Például: az 1200x1500 mm-es (NM) méretű ablak tényleges mérete 1180x1480 mm (TM).

Az ALBAPLAST® erkélyajtók tényleges mérete magassági irányban megegyezik a névleges mérettel.

	600	900	1200	1500	2100	2400
Ablakok	600					
	900					
	1200					
	1500					
Homlokzati falak	2100					
	2400					
	2600					
	2100					
Erkélyajtók	2430					
	2600					

Jelmagyarázat:

- Fix üvegezésű
- Nyíló
- Bukó
- Nyíló - bukó

3. Beépítés

A nyílászáró szerkezetek panelos és más építési szerkezeteknél kövendő beépítési csomópontjait a megfelelő rendszerkatalógusok tartalmazzák.

Egyedi felhasználásnál a nyílászáró szerkezetek beépítését háromféleképpen javasoljuk megoldani, amelyek közül Önök az adottságoknak legmegfelelőbbet választhatják:

3.1. Kihagyott nyílásba fatiplihez csavarozással vagy szögbelövessel.

3.2. Kihagyott nyílásba falkarmok segítségével.

3.3. Előre beépített fogadószerkezet segítségével.

Mindhárom esetre vonatkozó általános ajánlások:

– Értékes, korszerű nyílászáróknál – így az ALBAPLAST esetében is – célszerű elkerülni a nyílászáró falazással egyidejű beépítését, mert a nyílászárók kiváló tulajdonságai csak akkor érvényesülhetnek, ha a beépítés is szakszerű.

– Igen lényeges a falazásnál kihagyott nyílásméret pontossága (méret-pontosság, vízszintes és függőleges sík tartása). Minél kisebb a kihagyott nyílás és a nyílászáró tokszerkezetek közötti hézag, annál kevesebb hézagtömítő poliuretán habbal oldható meg a beépítés – ez azonban körben 10–20 mm-nél ne legyen kisebb.

– Az ALBAPLAST® nyílászárók beépítéshez a fogadófalazaton káva-képzés szükségtelen.

– Bármely beépítési változatnál a nyílászárók beépítése előtt elvégezhető a külső és belső vakolás – kihagyva a tokszerkezet vastagságával megegyező sávot.

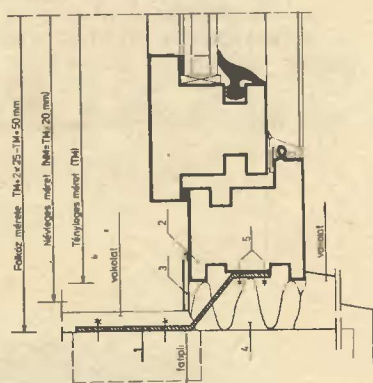
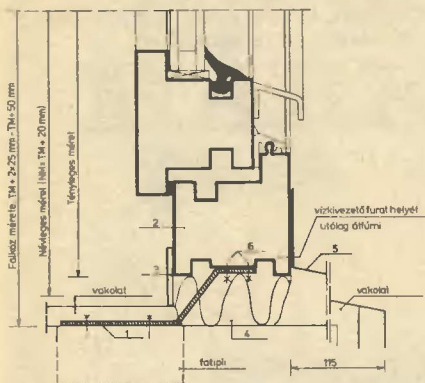
A vakolás előzetes elvégzése azzal az előnnyel jár, hogy az építési szennyeződés nem károsítja a nyílászáró felületét. Amennyiben a vakolás a nyílászáró beépítése után történik, célszerű a nyílászárót megvédeni a vakolással járó szennyeződésektől, jóllehet ezek könnyen eltávolíthatók a tisztítás során.

– Az ALBAPLAST® nyílászárókat általában kompletten felszerelve is be lehet építeni. Házi kivitelezés esetén azonban lehetőség van az ablakszárnyakat előzetesen leszerelni, gondosan ügyelve a működtető vasalatok és tömítések megővésére.

3.1. Kihagyott nyílásba való beépítés fatiplihez csavarozással vagy szögbelövessel.

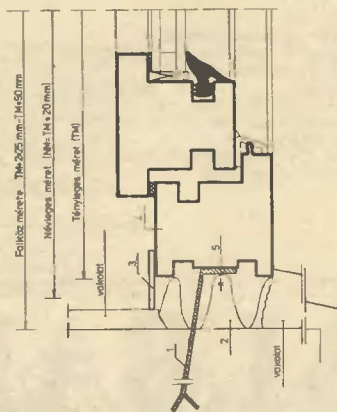
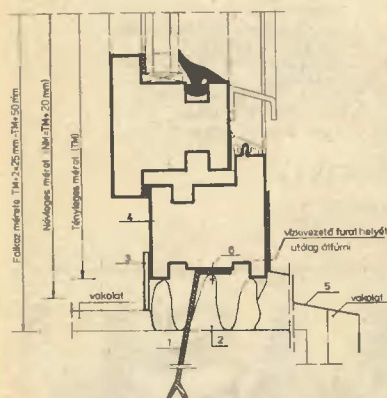
A kihagyott nyílás mérete az ablak tényleges méreténél körben 10–20 mm-rel nagyobb legyen a falazat síkjától. Amennyiben a fatiplihez való csavarozást választjuk, úgy a fatipliket be kell helyezni a falba még a beépítés megkezdése előtt.

3.2. Utólagos beépítés kihagyott nyílásba, falkarmok segítségével.
A kihagyott nyílás mérete: az ablak tényleges méreténél körben 10–20 mm legyen a falazat síkjától.



1. „Z” alakú rögzítő vasalat
2. ALBAPLAST® ablak
3. 30x3 mm-es PVC takaróléc
4. Poliuretán habosítás
5. Műanyag vízvető
(alternatív megoldásként vízvető bádóg)
6. 4x60 mm-es facsavar

1. „Z” alakú rögzítő vasalat
2. ALBAPLAST® ablak
3. 30x3 mm-es PVC takaróléc
4. Poliuretán habosítás
5. 4x60 mm-es facsavar

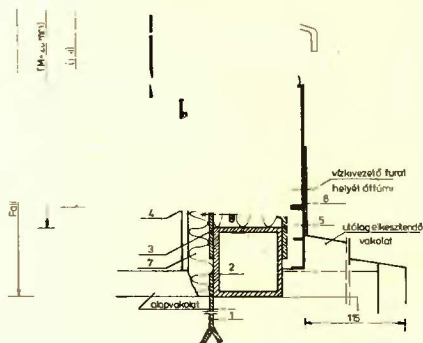


1. Falkarm
2. Poliuretán habosítás
3. 30x3 mm-es PVC takaróléc
4. ALBAPLAST® ablak
5. Műanyag párkány
(alternatív megoldásként vízvető bádóg)
6. 4x60 mm-es facsavar

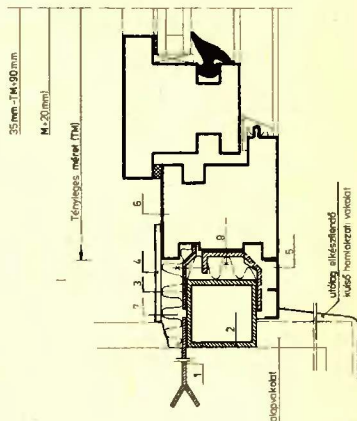
1. Falkarm
2. Poliuretán habosítás
3. 30x3 mm-es takaróléc
4. ALBAPLAST® nyílászáró
5. 4x60 mm-es facsavar

3.3. Utólagos beépítés fogadószerkezet segítségével. A 35/35 mm-es fém zártszelvényű fogadószerkezet belmérete egyezzen meg az ALBAPLAST® nyílászáró névleges méretével (NM). A falazásnál a fogadószerkezet külméretével azonos nyílásméretet kell kihagyni.

A fogadószerkezet pontos beállítással, a falazással egyidejűleg is elhelyezhető, de utólagos beépítésének sincs akadálya.



1. Falkarom
2. 35x35 mm-es zártszelvény
3. Tokrögzítő vasalat az ellenlemezzel
4. 50x3 mm-es PVC takaróléc
5. Tokpótló
6. ALBAPLAST® nyílászáró
7. Poliuretán habosítás
8. Műanyag párkány
(alternatív megoldásként vízvető bádog)
9. 4x60 mm-es facsavar



1. Falkarom
2. 35x35 mm-es PVC takaróléc
3. Tokrögzítő vasalat
4. 50X3 mm-es PVC takaróléc
5. Tokpótló
6. ALBAPLAST® nyílászáró
7. Poliuretán habosítás
8. 4x60 mm-es facsavar

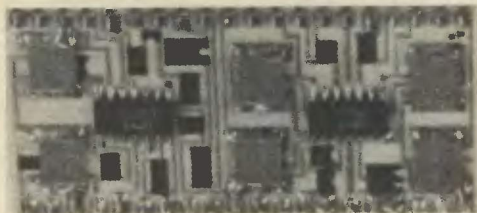
ALBAPLAST®

ABLAKOK ÉS ERKÉLYAJTÓK

μELEKTRONIKAI MÁRKABOLT

1053 BP. V. Múzeum krt.11.

Tel.: 173 - 265



**MIKROELEKTRONIKA:
A JÖVŐ A JELENBEN.**

**FÉLVEZETŐK,
INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖK,
MIKROPROCESSZOROK
ÉS CSATLAKOZÓIK.**
SZAKTANÁCSADÁS, CSOMAGKÜLDŐ SZOLGÁLAT.



ROZMAL®

ÚJ!!!

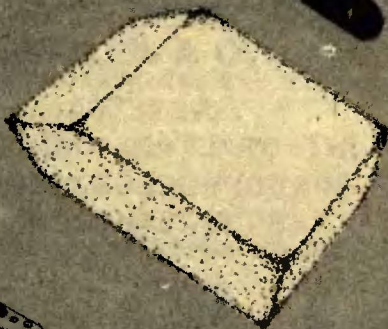
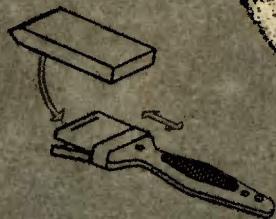
SIMÍTÓ ECSET

CSERÉLHETŐ FEJJEL

HASZNÁLATÁVAL EGYENLETES,
CSÍKMENTES FELÜLETET
NYERHETÜNK, ÉS FESTÉKET
TAKARÍTUNK MEG.
A ROZMÁL ECSETBŐL
NEM CSEPEG A FESTÉK.

A RÖGZÍTŐ GYŰRŰ
HÁTRAHÚZÁSÁVAL
A HASZNÁLT FEJ KIESIK,
AZ ÚJ FEJ
BEHELYEZÉSE UTÁN
A RÖGZÍTŐ GYŰRŰT
VISSZA KELL
HÚZNI!

MŰGYANTA ALAPÚ
FESTÉKKEL
NEM HASZNÁLHATÓ!



GYÁRTJA: ROZMARING MGT SZ. SOLYMÁR

Reklamációk 60 napos nyitóléte



ÉPÍTŐIPARI GÉPESÍTŐ VÁLLALAT

*Kiskereskedelmi
Gépkölcsönző Hálózata*

Ha lakását korszerűsíteni kívánja, ha építkezik,

keresse fel kölcsönzőboltjainkat!

Az általunk kínált

- ütvefúrók
- famegmunkáló gépek
- bontókalapácsok
- áramfejlesztők
- csőmenetvágók
- szerelőállványok és
- földmunkagépek

megkönnyítik munkáját és megtakarítják idejét.

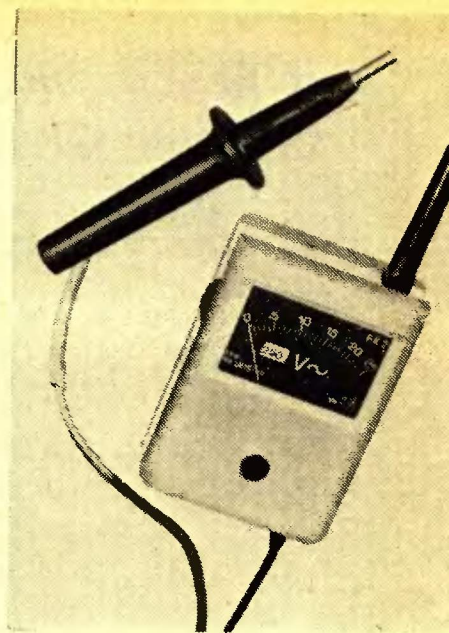
Napi kölcsönzési díj – gépféleségtől függően: 30–1670 Ft

Üzleteink: Budapest XX., Helsinki u. 26.
Eger, Széchenyi u. 60.
Debrecen, Tanácsköztársaság u. 13.
Kecskemét, Reile Géza u. 22.
Szombathely, Kiskar u. 14.
Salgótarján, Beszterce tér 3–5.
Pécs, Kolozsvár u. 19.
Győr, Damjanich u. 8.,
ahol munkatársaink a kölcsönzésen
túlmenően szakmai tanácsokkal is segítik
munkáját.

A lakásban, a házban vagy a ház körül végzett munkák legveszélyesebbje a villanszerelés. Ezért is végezheti csak képzett szakember.

Am előfordul olyan, sürgősen elhárítandó üzemzavar, vagy egyszerűbb szerelési művelet, amire rákényszerülünk, vagy amit magunk is elvégezhetünk. Ilyen esetekben kitűnő segítőnk lesz az FK-2 típusú feszültségmérő és fáziskereső műszer, a Fővárosi Finommechanikai Vállalat terméke.

A műszer kis- és nagyfeszültségű, változó áramkörű hálózatok feszültségének mérésére és a hálózatok fázisvezetékeinek kikeresésére alkalmazható a villanszerelések és elektromos készülékek javítása során.



Fk-2. típ. feszültségmérő és fáziskereső műszer

Műszaki adatok

Alapműszer: Deprez, magmágneses, csúcscsapágyas

Érzékenység: 1 mA

Ellenállás: 90 ohm

Egyenirányítás: 2 db szilícium dióda, IN 914 vagy 4148

Méréshatárok: ~ 25 V, ~ 50 V,
 ~ 250 V, ~ 500 V, 50 Hz effektív érték

Pontosság: $\pm 2,5\%$ a méréshatár max. értékére

Belső ellenállás: kb. 500 ohm/V

A nagyon célszerű műszert a SZOT Munkavédelmi Kutatóintézete is megvizsgálta és villanszerelő munkákhoz ajánlja.

Kapható: a RAVILL ELEKTRON szaküzleteiben Fogyasztói ára: 720,- Ft
Közületek részére rendelhető: RAVILL 9. sz. fiók.
Budapest IX., Üllői út 49/51. Telefon: 145-916, 331-188.

GYÁRTJA:

FŐVÁROSI FINOMMECHANIKAI VÁLLALAT

Bp. Nagydíófa u. 14. 1072



FELVILÁGOSÍTÁS:

Kereskedelmi Osztály. Tel.: 421-930,

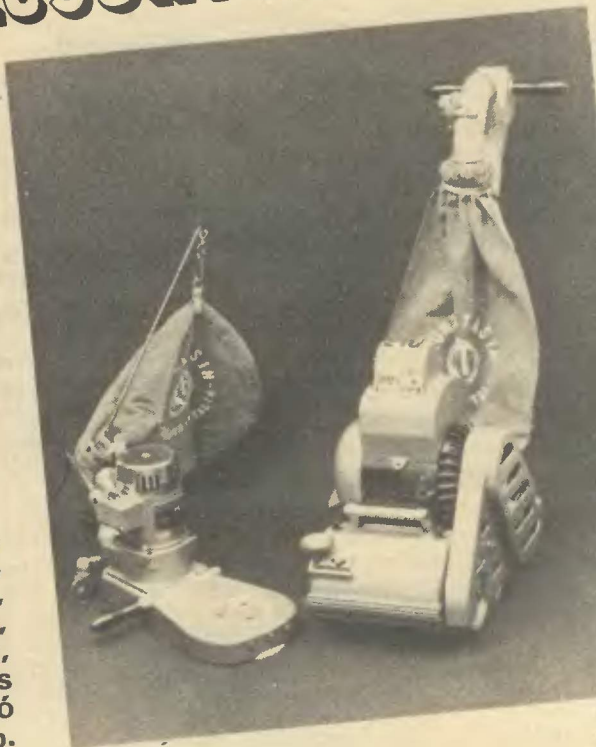
Gyártmányfejlesztési Osztály.

Tel.: 226-250, 213-985

NE SOKAT KÖLTSÖN, VEGYEN INKÁBB KÖLCSÖN!

Mit, hol és milyen
feltételek mellett
bérelhet –
megmondja a
BÉRLŐ-
SZOLGÁLAT
Bp. V., Váci u. 42.
Telefon: 177-811
VIDÉKEN
A HELYI
KÖLCSÖNZŐ-
BOLT

Építkezésnél
az alapozástól
a beköltözésig
az Ipari
Kölcsönző
és Szolgáltató
Vállalattól
előnyös
feltételek mellett
bérelheti
az alábbi
eszközöket:
betonkeverő,
zsaluzódeszka,
falazóállvány,
parkettcsiszoló-
gép,
korongecset,
falfestő henger,
tapétázógép,
barkács kisgépek,
szőnyeg- és
kárpittisztító
gép.



TERVEZŐK, BERUHÁZÓK figyelmébe ajánlja a teljesen automatikus, zárt fűtési rendszerű, 122 és 1222 kW határok között 40,6 kW-onként változtatható teljesítményű termékét, a

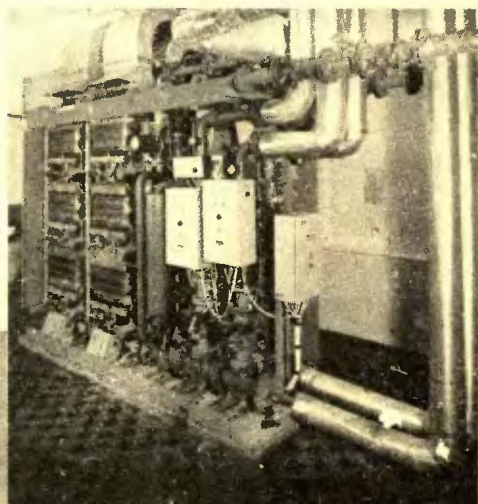
FÉG-VESTALE MODUL GÁZKAZÁNT A



A gázkazán fűtésre, technológiai hőigények kielégítésére és egyben melegvíz-szolgáltatásra alkalmas. Lakóházak, üzemek, közintézmények fűtésére és melegvízellátására használható. Tetőtéri vagy pincei elhelyezésre egyaránt alkalmas. Az egyes modulok lifttel szállíthatók. A kazántagok cseréje a berendezés szétszerelése nélkül másfél órán belül kivitelezhető.

A FÉG Szolgáltatási Főosztály (cím: Budapest XIII., Révész u. 27–31., telefon: 298-696, 298-690) díjmentes beépítési, tervezési tanácsadással szolgál, meglevő tervek esetén konzultatív segítséget nyújt azok kivitelezéséhez.

A FÉG–Vestale kazán megrendelhető: FÉG Értékesítési Osztály
Budapest, Soroksári út 158. 1095 Tel.: 477-920/331



Vállalatunk új termékei közül, elsősorban a

POLISZTIROL REDŐNYSZEKRÉNY

igényel bemutatást.

A szekrényelem 24–25 kg/m³ testsűrű sablonban habosított polisztirol habból készül. A hab korrózióvédelemmel ellátott. A szekrényelem 6 m-es hosszban gyártható és kívánság szerint darabolható.

Beépítési tanácsadás

30 cm-es vagy annál vastagabb falakban alkalmazható. A redőnyszekrény méreteinek megfelelően előre kialakított téglafal méret szerinti beállítása. Ezután a szekrény szerkezet felerősítése és alufestése.

Betonozás után a kiszalasztás következik.

PVC ablak beépítése

A folyamat első része a szárny leakasztása a tokról és a kilincs felszerelése.

Ez utáni első megoldás a rögzítő vassal történő szerelés (vasak kiűrése, bemetszése, rögzítés).

Ablak alupárkány szabása és behelyezése az ablakba. A redőnyszekrény elhelyezése meghatározza az ablak elhelyezését is a nyílásban, amit bemérünk. Az ablak négy sarkán ékelés. Vízmértékkel mérjük.

Egyik megoldás szerint szerelővassal történik a rögzítés.

A tömítés két változatban történik.

1. A meglévő hézag (fal és ablak közötti rész) fixuporral (tárguló habbal) való rögzítése, szigetelése.

2. Filcshalaggal. A hézag légáteresztésének lezárása összetekert filcshalaggal. A benyomkodás csavarhúzóval.

A szárny visszahehelyezése az alsó pontba. Záródás ellenőrzése, utánállítás: oldalon, sarokpánton. A csatlakozás lefedése után a felső ablakpárkány elhelyezése.

A második megoldás szerint a rögzítő vas helyett a rögzítővel történik a beépítés. Az elhelyezés, beakasztás, beállítás megkezdése az elvezetéssel, csak a rögzítővas helyi tipusával történik a rögzítés.

A munkamenet a következő: profil-átírás, teglis beton áttűrése, rögzítés tipusával.

Sorolható az ablak, és ajtó egymás mellé történő beépítése sorolással történik. A két tok soroló léccel való egyesítése összerakása, fúrás, csavarozás.

A polisztirol redőny, ablak és ajtó közös jó tulajdonsága a hang- és hőszigetelése. Ezen tényezői jobbak a nagyománynál.

Igen praktikus, hogy kivehető, cserélhető, illetve visszaépíthető betonozás után is.

A kereteket festeni nem kell, a szerelőlap esztétikus megjelenést biztosít. Üvegezve, készen szerelt állapotban kerül a vásárlóhoz.

A beépítéshez szükséges segédanyagot (tömítőanyag) vállalatunk solymári gyár-egysége biztosítja.

A beépítéskor csak asztalos és lakatos szakipari munka szükséges!

**Könnyűbeton és Szigetelőanyag-
ipari Vállalat az ország legnagyobb
hő- és hangszigetelő anyagokat elő-
állító vállalata.**

Budapest VI.,
Mozsár u. 16. 1066.
Telefon: 115-206

**SZIGETELŐANYAG-
GYÁR**
Tapolca Pf.: 39. 8301
Telefon: 87-11-933

Kőzetgyapot (ISOLYTH) lemezek,
filc, paplan, zsinór és csőhéj ter-
mékek, valamint duzzasztott perlit.

**SZIGETELŐANYAG-
GYÁR**
Bp. X., Noszlopy u. 2.
1475
Telefon: 471-399

Kőzetgyapot zsinór, lamellázott le-
mez (ISOPANEL) és lamellázott
filc termékek

PERLITELEMGYÁR
Nyírtelek–Belegrád
4461
Telefon: 42-11-600

Duzzasztott perlit, perlitpaplán,
hidrofób és kertészeti perlit, vala-
mint szűrőperlit (PERFIL) termé-
kek.

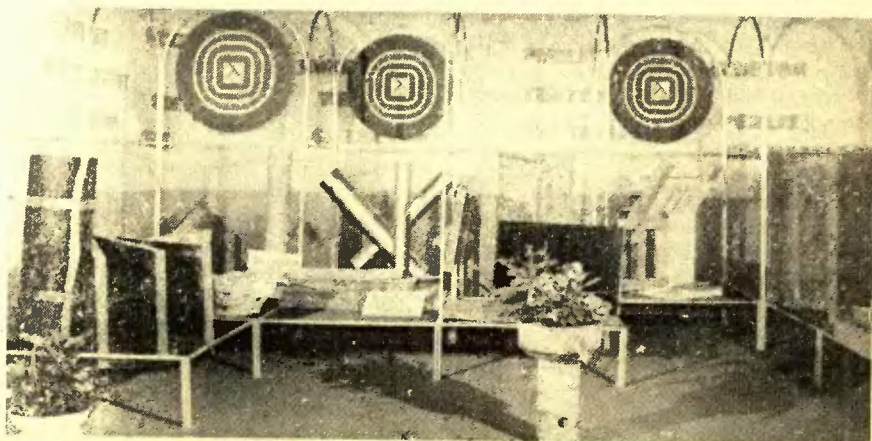
**PERLITFELDOLGOZÓ-
GYÁR**
Pásztó, Úttörő út 7.
3060
Telefon: Pásztó 436

Bitumoperlit lap, ömlesztett bitu-
moperlit keverék, valamint kőzet-
gyapot matrac és zsinór termékek.

KÖNNYŰBETONGYÁR
Kazincbarcika, Pf.: 171.
3701
Telefon: 48-10-122

Gázbeton kézi falazóblokkok, hő-
szigetelő válaszfallap termékek.

*A vállalat termékeit a TŰZÉP-telepek
és az öt gyáregység forgalmazza.*





Vegyesipari Műszaki Szövetkezet



üzleteiben

Budapest IV., Berda J. u. 50.

Budapest XI., Bölcső u. 5.

Budapest VII., Garay u. 20.

Budapest XII., Nagyenyed u. 2.

Budapest XV., Nádasdó u. 25.

kaphatók

– *különböző faárúk:*

lambériák,
polcok,
gyalult lécek,
bútorlapok,
farostlemezek,

– *vasárúk:*

fém polctartók,
csavarok,
szegek,

– *kézimunkafonalak, textíliák, műbőr.*

Budapest VI., Hunyadi tér 9. kaphatók

– *lakásfelújításhoz szükséges anyagok*

kis csomagokban kiszerveve cement,
samottpor,
tapéta,
hideg-meleg burkolók,
ragasztók.



BÜROTÉKA

Az új bútorcsalád a bútoriparban korszerűséget (variálhatóságot), formai-esztétikai megjelenést biztosít.

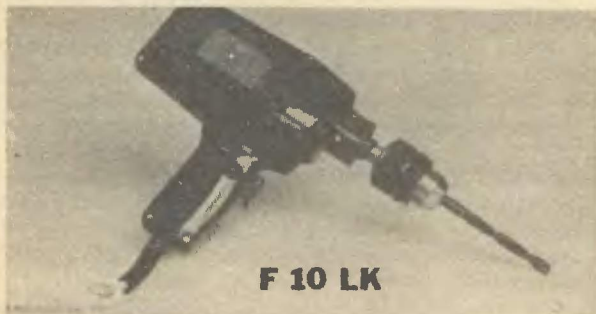
Az elemekből összeállítható különböző bútorelemek általános közületi helyiségek – elsősorban az irodai munkakörnyezet – célszerű kialakítását teszik lehetővé, az egyre magasabb szintű ügyvitelszervezési igények figyelembevételével.

Az ISZB 83 és Profil IS bútorcsalád az eddig gyártott ISZB, LAMIFORM bútorcsalád továbbfejlesztett változata.

*1984. január 1-től a Bútorker és a Domus áruházai-
zaiban megvásárolható.*



Egy ötlet barkácsfelszerelésének bővítéséhez



F 10 LK

**alapgép,
kedvező
ár**

BARKÁCSGÉP-TARTOZÉKOK

**Bkr 160
körfűrész**



99-214

Szegnyereg



99-211

**Bvcs 100
vib. csiszoló**



99-215

Bgy 50 gyalu



99-213

**Búr 10 üt-
vefurófeltét**



99-285

Késtamasz



99-303

**Bkr 10 sa-
rokfűrőfej**



99-297

Állvány



99-207

Bk125 kősz



99-216

FORGALOMBA HOZZA A:

Kirendeltségei:

**Szeged, Békéscsaba, Szolnok,
Kecskemét, Baja**



Hungaropan

HŐ- ÉS HANGSZIGETELŐ ÜVEGSZERKEZET

Az Orosházi Üvegyár 1972 óta gyártja a hő- és hangszigetelő üvegszerkezetet Hungaropan márkanéven. Az eltelt majdnem 10 év alatt háromszor lett kiváló áru ez a hosszú távon gazdaságos, mondhatni nélkülözhetetlen szerkezet.

Az 1981. január 1-én érvénybe lépett MSZ 04.140 sz. szabvány az épületek hőszigeteltségére ad előírást. Ebből és egyéb építészeti előírásokból, valamint a Magyarországon kialakult építkezési szokásokból következik, hogy az épületek külső falain elhelyezett nyílászárókba hőszigetelő üvegszerkezeteket célszerű betervezni, majd beépíteni.

A hagyományos üvegezésektől alapjaiban eltér a Hungaropan üvegezés. A leglényegesebb különbség mindjárt a méretnél jelentkezik, ugyanis ezt a szerkezetet – eltérően a hagyományos üvegtábláktól – nem lehet méretre alakítani a beépítés helyszínén. Eltérést jelent még a szerkezet megnövekedett ténye is, ugyanis a két üvegtábla együttes tömegét kell a keretrendszernek elviselni.

A beépítést gondosabban kell végezni, s az alkalmazott anyagok (kittek) minőségére is előírások vannak.

Az építőknek ezek a kikötések először túlzottnak látszanak, de meg kell jegyezni, hogy ez a termék csak gondos és alapos beépítéssel tudja biztosítani, hogy több éven keresztül töltsse be feladatát. Ha azt is figyelembe vesszük, hogy a Hungaropan üvegszerkezet különleges, nagy értékű termék, melyért az Orosházi Üvegyár öt év időtartamra szavatosságot vállal, már nem is olyan elrettentők a követelmények.

A Hungaropan üvegszerkezet alkalmazhatóságának eldöntéséhez szándékoznak segítséget nyújtani a tervezési fázisban és majd az épületben való beépítésnél.

Külön kell választani mindjárt a kiválasztásnál az egyedi és a szériában gyártott nyílászárókat. Az egyedi nyílászáróknak a méreteit az igényeknek megfelelően – figyelembe véve az MSZ 301-79 sz. szabványt – az építető határozza meg.

A sorozatban gyártott nyílászáró anyaga lehet fa, alumínium, acél, műanyag vagy ezek kombinációi. Ezek méreteit a gyártók gyártmánykatalógusaiból kell választani.

A nyílászáró kiválasztásánál azt a tényt is figyelembe kell venni, hogy a Hungaropan üvegszerkezet csak úgy biztosítja a helyiség hőszigetelését, ha maga a nyílászáró is legalább olyan kedvező tulajdonságokkal rendelkezik, mely alatt a tökéletes légzárás és a mindenkor biztos mechanikus működést kell érteni.

A Hungaropan hő- és hangszigetelő üvegszerkezet egy- vagy két légréteg közbeiktatásával – két vagy három – méreteiben azonos üvegtáblából álló, kerülete mentén légmentesen lezárt és páramentesített üvegszerkezet. Az üvegek közötti légréteg vastagságát a kerület mentén beépített, furatokkal vagy réssel rendelkező alumíniumprofil határozza meg.

Az alumíniumprofil és az üvegtáblák butillal kerülnek összeragasztásra. Az üvegtáblák közé zárt levegő páramentesességét az üreges távolságtartóban levő speciális páralekötő anyag biztosítja, ezáltal az üvegtáblák belső felülete csillogóan tiszta marad.

Gyártható: derékszögű paralelogramma valamint ettől eltérő különleges síkidom is,

A CSALÁDI HÁZAK IDEÁLIS ÉPÍTŐANYAGA

a gyártóval történt előzetes egyeztetés után. Különleges alatt a trapéz, íves oldalélű és íves sarokkiképzésű alak értendő.

Az egynél több légrétegű üvegszerkezetet szintén a gyártóval előzetesen egyeztetni szükséges.

Hőszigetelő üvegszerkezet technikai jellemzői:

Táblaméret: legkisebb élhossz: 400 mm

legnagyobb élhossz: 3000 mm

(Ezekon belül figyelembe kell venni az alkalmazhatósági táblázatot)

Távtartó mérete: 6, 8, 10, 12 mm (15 mm).

Méretarány:

3 mm üvegtáblánál 1:3 (max.)

4 mm üvegtáblánál 1:4 (max.)

5 mm üvegtáblánál 1:5 (max.)

6 mm üvegtáblánál és ezen felül 1:10 (max.)

Összvastagság tűrése:

+2,0 mm

—1,0 mm (egy légréteg esetén)

Alkalmazható üvegtípusok:

— húzott síküveg;

— hengerelt síküveg, mintás;

— hengerelt síküveg, drótbetétes

Hővezetési ellenállás: 0,12 W/mK

Harmatpont: 253 K alatt

Hőátadási tényező: 3,02 W/m²K

Ellenállás fagyrepedéssel szemben: 253 K és 303 K tartományban.

Akusztikai szigetelés: 25–36 dB.

Az egyedi tervezésű és kivitelezésű nyílászárónál igen lényeges a Hungaropan üvegszerkezetet befoglaló horony mérete. A horonykiképzésre alkalmazandó méreteket az 1–2. sz. ábrákon találhatjuk. A sorozatban gyártott nyílászáróknál a gyártó előírásait kell figyelembe venni.

Beépítésnél külön kell kezelni a kitt ágyazású (szorítóíéces) és a műanyag vagy gumiprofilos üvegezést.

Mindkettőre vonatkozik viszont az az előírás, hogy az üvegszerkezetet támasztó ékeléssel kell ellátni a teherviselés, illetve a keretszerkezettől való távolságtartás miatt.

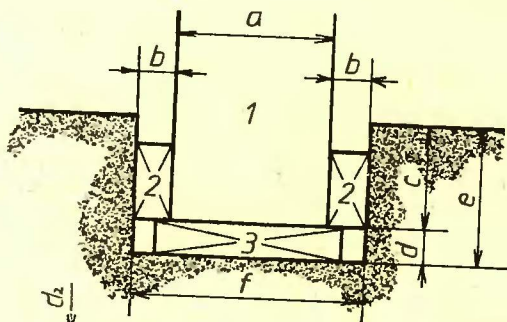
Bővebben csak a kittágyazást ismertetjük, mivel a profilos rendszernél a keretgyártók előírásai az irányadók.

Előkészítés:

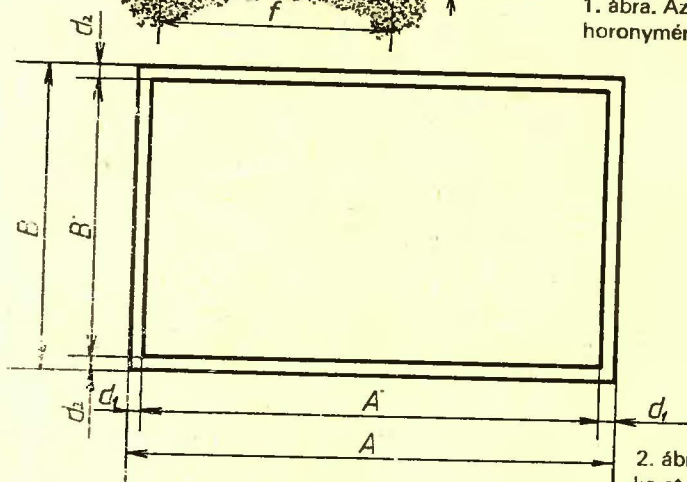
— A nyílászárókat ellenőrizni kell, hogy a horony oldalfelületei egy síkban helyezkednek-e el.

HŐ- ÉS HANGSZIGETELŐ ÜVEGSZERKEZET

- Az üveghornyt ellenőrizni kell, hogy alkalmas-e az üvegszerkezet befogadására (méret, párhuzamosság).
- Amennyiben eltérés van, úgy azt meg kell szüntetni.
- Meg kell tisztítani az üveghornyt minden szennyeződéstől.
- Amennyiben felületileg hiányos vagy teljes mértékben hiányzik, el kell végezni a horony és a szorítólécek gombásodást vagy oxidációt gátló és védő mázolását.
- Az üvegezést csak az első mázolást követően szabad elkezdni.
- Meg kell vizsgálni az üvegszerkezetet, az előírásoknak meg nem felelő üvegtáblákat nem szabad beépíteni.
- Meg kell tisztítani az üvegszerkezet horonyba kerülő részét, közvetlenül a beépítés előtt.



1. ábra. Az üvegszerkezet horonyméretei



$d_1, d_2 \text{ min. } 4 \text{ mm}$

2. ábra. Az üvegszerkezet keretméretei

Hungaropan

A CSALÁDI HÁZAK IDEÁLIS ÉPÍTŐANYAGA

Alkalmazandó kitt:

Csak tartósan plasztikus, nem keményeod és nem agresszív kitéket lehet alkalmazni, amelyek az üveghoronyban, valamint az üvegen egységesen szilárdan tapadnak, ezen tulajdonságaikat sem meleg, sem hideg időjárás-változás hatására nem veszítik el. A bel-földön használatos és forgalomban levő import kiték közül javasoltak az alábbi kité-ág kialakításához és tömítő kitéléshez: Duralin; Egozit; Termidon; Terrostat VII.

A beépítés folyamata:

1. A horony oldal- és fenékfelületét folyamatosan ki kell tölteni kitél megfelelő vastagságban, majd ebbe kell behelyezni az alátét oldaltámasztó ékeket úgy, hogy azok üveggel érintkező felületét is fedje kitél.

2. Az üvegszerkezetet nyomva behelyezzük a kitélgyba úgy, hogy a kitélmasztó és az alátámasztó ékek funkciójukat ellássák.

3. Az üvegszerkezet szorítóléccel érintkező felületét bevonjuk folyamatos megfelelő vastagságú kitélreteg-gel, s abba elhelyezzük a már bennlevő oldalkitélmasztóknak megfelelő helyre az erre az oldalra kerülő kitélmasztókat.

4. Szorítólécet a kitélgyba nyomva behelyezzük, rögzítjük (faanyag esetén drót-szegekkel vagy facsavarral) egymástól max. 350 mm-enként, de a sarkoktól legalább 50-100 mm-re.

5. A rögzítés befejezése után a kitélést lesimítjük, illetve kiegészítjük.

Az előzőekben csak nagyvonalú tájékoztatást lehetett adni, helyszűke miatt, részle-tesebb információt az Orosházi Üvegyár Vevőszolgálat ad az érdeklődők kérésére.

A teljes körű információhoz szükségesek az alábbiak:

Forgalmazás: TÜZÉP-vállalatok (magánmegrendelők részére)

Csomagolás: rekeszbe, ládába csomagolva, melynek költségét az üvegyár tartal-mazza.

Szállítás: a megrendelő gondoskodik a szállításról faplatos tehergépkocsin, melynek rak-súlya nem sokban tér el a rakomány súlyától.

Rendelésnél megadandó adatok:

- az üvegtáblák szélességi és hosszúsági méretei (mm-ben);
- az üvegtáblák vastagsága;
- az üvegtáblák megnevezése;
- a légréteg vastagsága;
- az üvegszerkezet beméretezett rajza, ha eltér e derékszögtől;
- a rendelt darabszám;
- a kért szállítási határidő.

Rendelések teljesítési ideje: min. 90 nap.

Hungaropan üvegszerkezet egyedileg kalkulált árú termék (megközelítő termelői ár 1000 Ft/m²)

AUTÓZZUNK KEVESEBB BENZINNEL!

Ismerjük meg az **Eco-Tron**

elektronikus fogyasztáscsökkentő berendezést.

A forgalomban levő fogyasztáscsökkentő berendezések közül az ECO-TRON az egyetlen szerkezet, mely a benzin elzárásának elvén működik.

A megtakarítás lényege: egy négyütemű benzinmotor ne kapjon benzint, amikor arra nincs szükség, ez pedig motorféküzemben van.

Az ECO-TRON nevű elektronikus fogyasztáscsökkentő berendezés ezen az elven működik, s a pótlólag felszerelhető üzemanyag-megtakarító készülékek között abban is egyedülálló, hogy a megtakarítást teljesítménycsökkenés vagy egyéb hátrány nélkül éri el.

A készülék működése:

A portasztó fojtószelep utközőjénél van elhelyezve az érzékelő csavar (2). Ha elengedjük a gázpedált, s az érintkező zár, akkor működésbe lép a vezérlő elektronika (1), amely a motor fordulatszámát figyeli a megszakítótól érkező impulzusok alapján.

Amennyiben a fordulatszám magasabb, mint az alapjáratú – azaz motorféküzem van –, az elektronika vezérli a lezáró mágnesszelepet (3), amely elzárja az üresjáratú fűvókát, s így a motor nem kap benzint – ezzel megtakarít!

Ha a motor fordulatszáma lecsökken az alapjáratú érték közelébe, a mágnesszelep kinyit, s megakadályozza a motor leállítását.

A készülék előnyei:

- gyakorlati tapasztalatok szerint az átlagos benzinmegtakarítás minimálisan 5%;
- hatásosabb a motorfék;
- könnyen, gyorsan, akár házilag is felszerelhető;
- nem csökkenti a motor teljesítményét, semmi káros hatása nincs.

Típusválaszték: LADA · SKODA · ROBUR · DACIA · MOSZKVIC · NISA · POLSKI FIAT · ZIL · UAZ

Gyártja:



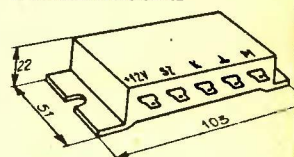
Forgalmazza a GELKA hálózata
572-729 Ft-os áron, típustól függően

Felszerelik az autójavító vállalatok és szövetkezetek.

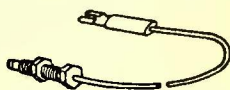
Típustól függően felszereléssel együtt kb. 600-750 Ft, mely 20 forintos benzinárát alapul véve legkésőbb 6-7 ezer km alatt megtérül.

A készülék részegységei:

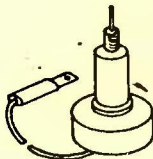
1. Vezérlő elektronika



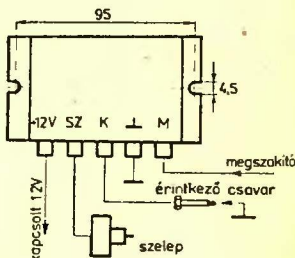
2. Érzékelő csavar



3. Lezáró mágnesszelep



Bekötési sema:



NE KEVERJE A LAPOT,



SZÉTVÁLOGATVA TÖBBET KAP ÉRTE

Fekete-fehér, gyűretlen, tiszta, kötegelt
újságpapír, kilogrammonként 2,20 Ft
Színes, kötegelt folyóiratok, kilogrammonként 1,40 Ft

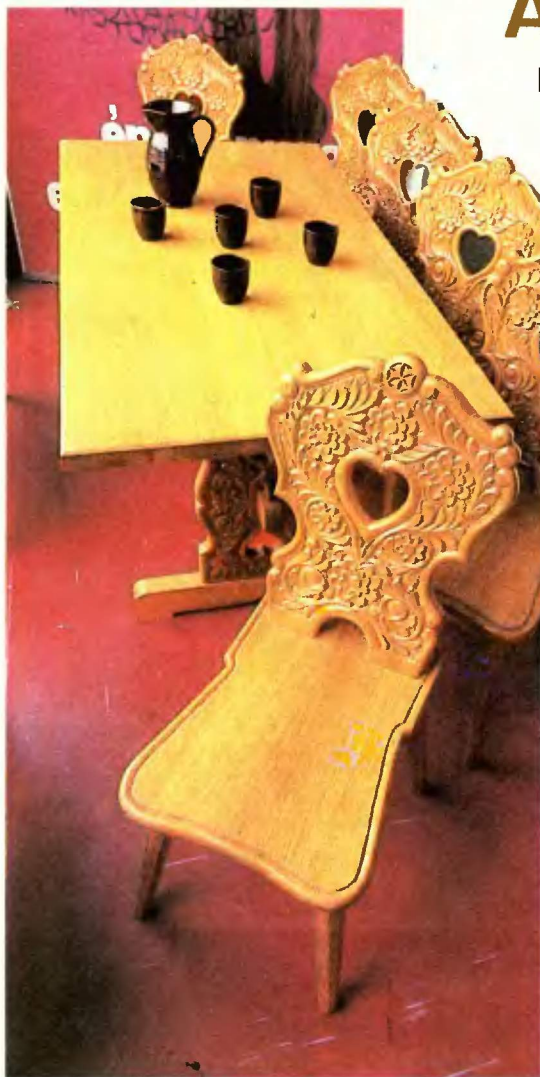
MÉH



FÉSZLEK

ÁRUHÁZ

Érd, Balatoni u.



A ház
alapozásától
a konyha,
fürdőszoba
belső
berendezéséig
minden egy helyen
kapható.

- Faárúk
- Építőanyagok
- Szerszámok
- Elektromos cikkek
- Kerti eszközök

Budapest környéki
TÜZÉP